Technibel

SISTEMAS HIDRÓNICOS

Catálogo 2014

ÍNDICE GENERAL

Sistemas Hidrónicos

Bombas de calor aire/agua residenciales pag. 5

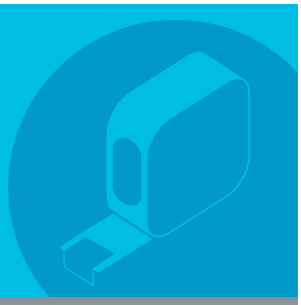
Bomba de calor para agua caliente sanitaria pag. 31

Bombas de calor y enfriadores para el sector terciario pag. 35

Unidades terminales de agua pag. 47

Bombas de calor aire/agua residenciales

Guía para la selección



Sistemas ON/OFF

Calefacción	Agua caliente sanitaria	Caldera	Calefacción y Refrigeración	T° máx. salida agua	Aplicaciones	PdC monobloque ON/OFF	Módulo calefacción eléctrica
INSTALACIONES EXISTENTES							
					▾ Integración de caldera		
•	(1)	•		65°C	1 zona radiadores	PHTJ	-
•	(1)	•		65°C	1 zona con suelo radiante	PHTJ	-
•	(1)	•		65°C	2 zonas mixtas: suelo radiante y radiadores	PHTJ	-
•	(1)	•		60°C	1 zona radiadores	PHT	-
•	(1)	•		60°C	1 zona con suelo radiante	PHT	-
•	(1)	•		60°C	2 zonas mixtas: suelo radiante y radiadores	PHT	-
•	(1)	•		55°C	1 zona radiadores	PHRT	-
•	(1)	•	•	55°C	1 zona con suelo radiante-refrigerante	PHRT	-
•	(1)	•	•	55°C	2 zonas mixtas: suelo radiante/refrigerante y radiadores	PHRT	-
•	(1)	•	•	55°C	2 zonas suelo radiante-refrigerante	PHRT	-
					▾ Sustitución de caldera		
•	•			65°C		PHTJ	MCE 8/10/12
•	•			60°C		PHT	MCE 8/10
INSTALACIONES NUEVAS							
					▾ 1 zona radiadores		
•	•			65°C		PHTJ	MCE 8/10/12
•	•			60°C		PHT	MCE 8/10
•	•			55°C		PHRT	MCE 8/10
					▾ 1 zona con suelo radiante/refrigerante		
•			•	40°C		PHR	MCE 8/10
					▾ 2 zonas con suelo radiante/refrigerante		
•			•	40°C		PHR	MCE 8/10/12
					▾ Mixtos: suelo radiante/refrigerante y unidades terminales		
•			•	55°C		PHRT	MCE 8/10
					▾ Mixtos: suelo radiante y radiadores a baja temperatura		
•				55°C		PHRT	MCED 8/10
					▾ 1 zona con unidades terminales		
•			•	55°C		PHRT	MCE 8/10

(1) Desde la caldera

Sistemas INVERTER

Calefacción	Agua caliente sanitaria	Caldera	Calefacción y Refrigeración	T° máx. salida agua	Aplicaciones	PdC split INVERTER AQUASET-S	PdC monobloque INVERTER AQUASET	Calefacción eléctrica integrada
INSTALACIONES EXISTENTES								
					▾ Integración de caldera			
•	(1)	•		55°C	1 zona radiadores		PHIE / PHRIE	
•	(1)	•		55°C	1 zona con suelo radiante		PHIE / PHRIE	
•	(1)	•	•	55°C	1 zona con suelo radiante/refrigerante		PHRIE	
NOVEDAD								
					▾ 1 zona radiadores			
•	•			55°C		iSeries™	PHIE / PHRIE	•
•	•			50°C		AQUASET-S 6 AQUASET-S 11/14/16/21/24 (GRFP+HKE)		•
					▾ 1 zona con suelo radiante			
•				55°C		iSeries™	PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ 1 zona con suelo radiante/refrigerante			
•			•	55°C		iSeries™	PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ 2 zonas con suelo radiante			
•				55°C		iSeries™	PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ 2 zonas con suelo radiante/refrigerante			
•			•	55°C		iSeries™	PHRIE 9/12/15/ 17/19/25/30	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ Mixtos: suelo radiante/refrigerante y unidades terminales			
•			•	55°C		iSeries™	PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ Mixtos: suelo radiante/refrigerante y radiadores a baja temperatura			
•				55°C		iSeries™	PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA		•
					▾ 1 zona con unidades terminales			
•			•	55°C		iSeries™	PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA		•

(1) Desde la caldera

Bombas de calor Aire/Agua split Inverter Calor (o reversible)

Gama AQUASET-S

AGUA | GAS R410A | DC INVERTER | T° est. -20 °C | T° Máx. Salida agua 55 °C

AQUASET-S - PSHRI-iSERIES

Aquaset S

DC INVERTER

iSERIES

GR9Fi 50 R5

GR9Fi 65 R5

HK

GR9Fi 80 R5

GR9Fi 110 R5

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos

- **Suelo o radiadores**
- **2 zonas**
- **Unidades terminales**

Exclusivo TECHNIBEL:

con la misma unidad externa existe la posibilidad de conexión al módulo hidrónico HK para aplicaciones aire/agua y simultáneamente a la unidad interna aire/aire.

Ejemplo: suelo radiante/refrigerante en una zona y unidad interna de expansión directa en la segunda zona.

Ventajas

- Modelos split con conexiones frigoríficas
- Modelos de 5 a 13 kW calor
- Desescarche sin interrupción
- Altas prestaciones a bajas temperaturas
- Modulación de potencia excepcional del 10 al 130%
- Longitud elevada de las conexiones frigoríficas
- Muy bajos niveles de ruido
- Integración con resistencia eléctrica de 2 estadios
- Módulo hidrónico completo en la unidad interna

Oferta completa de accesorios

MODELLI	AQUASET-S 6	9	11	13
Unidad interna	HKBER57I		HKCER57I	HKDER57I
Unidad externa	GR9FI50R5I	GR9FI65R5I	GR9FI80R5I	GR9FI110R5I
▼ Potencia térmica	(condizioni NF PAC)			
Calor +7°C/35°C suelo (kW) (Mín./Nom./Máx.)	0,95 / 5,24 / 5,92	1,82 /8,22 / 9,33	1,70 / 9,70 / 10,80	1,90 / 11,77 / 13,22
COP +7°C/+35°C suelo	4,22	4,14	4,06	4,08
Calor -7°C/35°C suelo (kW) (Nom./Máx.)	3,80 / 3,95	5,21 / 5,41	5,89 / 6,20	7,06 / 7,43
COP -7°C/+35°C suelo Nominal	2,37	2,80	2,59	2,31
Calor +7°C/45°C radiadores BT Nom./Máx. (kW)	4,93 / 5,50	7,29 / 7,60	8,01 / 9,10	9,50 / 10,82
COP +7°C/+45°C radiadores BT Nominal	3,31	3,25	3,36	3,20
Calor -7°C/45°C radiadores BT (kW) Nom./Máx.	3,21 / 3,38	4,72 / 4,95	5,70 / 6,10	6,76 / 7,26
COP -7°C/+45°C radiadores BT Nominal	1,83	2,20	2,35	2,21
UNIDAD EXTERNA				
▼ Características frigoríficas				
Distancia mín./máx. UI/ UE (m)	3 / 20	3 / 35	3 / 50	3 / 50
Carga de refrigerante R410A (kg)	1,3	2,7	2,9	3,38
Gas adicional por metro (g)	15	15	15	15
Número de conexiones	2	3	4	4
Empalmes gas - líquido en la externa	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Empalmes gas - líquido en HK	1/2" - 1/4"			
▼ Características eléctricas y conexiones				
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra	230 V			
Corriente de arranque (A)	3	3	3	3
Absorción máxima (A)	7,8	12	15	20
Medida del magnetotérmico (A)	10	16	20	25
Cable de conexión apantallado (mm^2)	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5
Cable de alimentación monofásico / trifásico (1) (mm^2)	3G1.5	3G2.5	3G2.5	3G4
▼ Características físicas				
Medidas - A x A x P (mm)	630 x 895 x 345	735 x 1 030 x 400	835 x 1 190 x 400	1 070 x 1 190 x 400
Peso neto (kg)	39	64	73	90
UNIDAD INTERNA				
▼ Características eléctricas y conexiones (1)				
Resistencia eléctrica integrada 2 estadios (kW)	4 o 6			
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra	230 V / 380 V			
Absorción máxima (A)	27			
Medida del magnetotérmico (A)	32			
Cable de alimentación (1)	3G6			
▼ Características hidráulicas y conexiones				
Volumen del depósito de expansión (l)	6			
Presión estática nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	0,92	1,42	1,64	1,9
Presión disponible a la presión estática nominal (kPa)	68	62	60	55
Conexiones hidráulicas	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
▼ Características físicas				
Medidas - A x A x P mm	826 x 527 x 284			
Peso neto kg	41			
▼ Niveles de ruido				
Potencia acústica - EN12102 (dB(A)) (UE/UI)	58 / 42	64 / 42	67 / 42	67 / 42
Potencia acústica (dB(A)) (2) (UE/UI)	30 / 38	36 / 38	39 / 38	39 / 38
▼ Límites de funcionamiento				
Límites de funcionamiento en calefacción	-20°C/+35°C			
Temperatura agua mín./máx. (modo calor)	+25°C/+50°C	+25°C/+55°C		

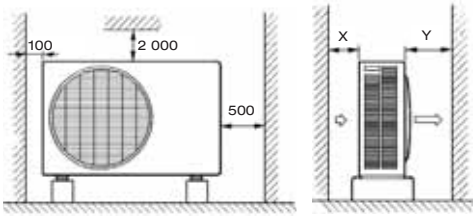
Filtro incluido en la bomba de calor, para montar en el momento de la instalación

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes.

(2) Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Cotes en mm

	X	Y
Aquaset-S	100	500

Bombas de calor
Aire/Agua
Split Inverter
Mediana temperatura

Gama AQUASET-S

AGUA | GAS R410A | DC INVERTER | T° est. -20 °C | T° Máx. Salida agua 50 °C

AQUASET-S - PSHRIA

Aquaset S

DC INVERTER

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- **Calefacción y Refrigeración**
- **Nueva instalación y reestructuración**
- **Temperatura máx. de salida del agua en calor: 50° C**
- **COP de 3,84 a 3,97**
- **Variación de potencia de 32 a 130 % de la potencia nominal**
- **Módulo eléctrico integrado**
- **Funcionamiento en calor de -20°C a +35°C**
- **Funcionamiento en Frío de +10°C a +43°C**

Refrigerante: R 410 A

- **Altos niveles de COP**
- **Aparatos compactos**
- **Componentes de calidad:**
  Compresor DC Inverter de doble rotor con aislamiento acústico - Intercambiador de aletas de alta eficiencia para R410A - Motoventilador helicoidal - Intercambiador de placas acero inox AISI 316 con aislamiento térmico, etc.
- **Módulo hidrónico (HKE):**
  - Bomba de circulación de 3 velocidades
  - Vaso de expansión
  - Válvula de seguridad
  - Válvula de purga aire
  - Manómetro
  - Filtro hidráulico
- **Sistema de control: Consta de 2 partes:**
- **Grupo de control y mando con tecnología INVERTER para el circuito termodinámico, que permite:**
  - accionar el compresor a velocidades variables,
  - accionar la ventilación a velocidades variables,
  - accionar el regulador electrónico y la válvula de inversión del ciclo.
- **Grupo de control y mando del sistema. Integrado a la bomba de calor, permite:**
  - accionar la calefacción termodinámica con el control permanente de la potencia necesaria a las necesidades de la instalación,
  - accionar el módulo de calefacción eléctrica integrado,
  - accionar la circulación de la pompa de calor (con función anticongelamiento y antiagarrotamiento),
  - manejar las alarmas del equipo mediante el registro de los eventos.
- **Módulo eléctrico integrado con HKE:**
  - de 3 a 12 kW
  - protecciones térmicas y presóstato agua
- **Otras ventajas:**
  - Fácil acceso a los componentes
  - Separación entre el ventilador y el compartimento técnico
  - Panel de control amovible para una mayor abertura
  - Estrictos controles de producción: prueba de estanqueidad con helio, prueba eléctrica y dieléctrica, prueba hidráulica, etc.

Technibel

Equipo estándar:

- Control mediante tecnología INVERTER con regulador electrónico
- caudalímetro
- regulación proporcional "cuatro estaciones"
- filtro hidráulico (a conectar)
- equipo hidráulico
- módulo eléctrico integrado
- caja de control sistema y sonda de temperatura externa

SISTEMA DE CALEFACCIÓN CON 1 ZONA RADIADORES A BAJA TEMPERATURA, CON O SIN PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
SISTEMA DE SUELO RADIANTE- REFRIGERANTE (1 Ó 2 ZONAS)
SISTEMA MIXTO DE SUELO RADIANTE-REFRIGERANTE Y UNIDADES TERMINALES
SISTEMA MIXTO DE SUELO RADIANTE Y RADIADORES EN BAJA TEMPERATURA
SISTEMA CON UNIDADES TERMINALES

	AQUASET-S				
	369 R5/7	489 R5/7	609 R5/7	709 R7	909 R7
Unidad interior 230/1/50 (-400/3N/50)	HKE369R57I	HKE489R57I	HKE609R57I	HKE709R7I	HKE909R7I
Unidad exterior 230/1/50	GRFP369R5I	GRFP489R5I	GRFP609R5I	-	-
Unidad exterior 400/3N/50	GRFP369R7I	GRFP489R7I	GRFP609R7I	GRFP709R7I	GRFP909R7I
	Mono/Tri	Mono/Tri	Mono/Tri		
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 30/35°C y temperatura de entrada del aire 7/6 °C (BS/BH); valores netos; NF PAC ref. Crédito fiscal					
Potencia térmica nominal mín./máx. (kW)	10,3 (4,2-13,6)	13,5 (4,2-14,8)	15,3 (4,2-17,4)	20,1 (5,9-21,6)	23,1 (8,2-27)
Potencia absorbida nominal (kW)	2,635 / 2,60	3,43 / 3,43	3,98 / 3,92	5,15	5,89
COP	3,91 / 3,97	3,94 / 3,94	3,84 / 3,90	3,90	3,92
Caudal de agua nominal (m3/h)	1,8	2,3	2,65	3,41	4,07
Altura de elevación útil bomba (kPa)	45	42	40	59	56
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida */35ºC ' y temperatura de entrada del aire -7/-8 °C '(BS/BH); valores netos; NF PAC					
Potencia térmica nominal / máx. (kW)	5,78 / **7,58**	7,7 / 7,9 / **9,34**	8,7 / **10,44**	11,9 / **13**	12,4 / **14**
Potencia absorbida nominal (kW)	2,51 / 2,48	3,21 / 3,18	3,78 / 3,73	4,96	5,17
COP	2,3 / 2,33	2,4 / 2,48	2,3 / 2,33	2,4	2,4
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 40/45'°C y temperatura de entrada del aire 7/6'°C (BS/BH); valores netos; NF PAC					
Potencia térmica nominal (kW)	**9,5**	**12,9**	**14,2**	**19,4**	**22**
Potencia absorbida nominal (kW)	3,17 / 3,12	4,17 / 4,11	4,7 / 4,64	6,14	6,98
COP	3 / 3,04	3,09 / 3,14	3,02 / 3,06	3,16	3,15
Caudal de agua nominal (m3/h)	1,65	2,17	2,46	3,38	3,83
Altura de elevación útil bomba (kPa)	47	43	41	60	60
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida */45'°C y temperatura de entrada del aire -7/-8 °C ('BS/BH); valore					
Potencia térmica nominal / máx. (kW)	5,1 / **6,98**	7,2 / **7,97**	8,1 / **9,15**	10,9 / **12,4**	13,2 / **13,7**
Potencia absorbida nominal (kW)	2,83 / 2,79	3,69 / 3,64	4,38 / 4,31	5,65	6,6
COP	1,8 / 1,83	1,95 / 1,98	1,85 / 1,88	1,93	2
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 23/18°C y temperatura de entrada del aire 35°C (BS) ; valores brutos; Eurovent					
Potencia frigorífica nominal (kW) / EER	**9,4** / 3,70	**13,4** / 3,69	**15,6** / 3,39	**18,75** / 3,50	**24,7** / 3,60
Potencia absorbida nominal (kW)	2,54	3,63	4,6	5,36	6,86
Caudal de agua nominal (m3/h)	1,72	2,30	2,7	3,21	4,21
Altura de elevación útil bomba (kPa)	46	42	40	63	53
Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 12/7°C y temperatura de entrada del aire 35ºC (BS/BH); valores brutos; Eurovent					
Potencia frigorífica nominal (kW) / EER	**6,7** / 2,65	**9,7** / 2,84	**10,6** / 2,51	**12,9** / 2,63	**16,8** / 2,63
Potencia absorbida nominal (kW)	2,525	3,42	4,23	4,9	6,39
Caudal de agua nominal (m3/h)	1,15	1,67	1,83	2,22	2,9
Altura de elevación útil bomba (kPa)	50	47	45	84	77
Calefacción complementaria eléctrica (kW)	4 o 6	4 o 6	6 / 6 o 9	8 o 12	8 o 12
Tipo de refrigerante	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Cant. circuitos frigoríficos / Cant. compresores	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Intensidad de arranque (A)	3	3	3	3	3
Volumen vaso expansión (litros)	6	6	6	8	8
Ø accesorio hidráulico - macho	1''	1''	1''	1''1/4	1''1/4
Carga de refrigerante (kg)	3,6 / 3,4	3,6 / 3,4	3,6 / 3,4	5,3	6,5
Diámetros racores frigoríficos		**3/8''-5/8''**			
Longitud mínima tuberías		**3 metros**		**5 metros**	
Longitud máxima tuberías		**10 metros (30 con carga adicional)**			
Potencia acústica U.E./U.I. (dBA)	70 / 46	72 / 46	73 / 46	71 / 48	71 / 48
Presión acústica U.E./U.I.* (dBA)	42 / 42	44 / 42	45 / 42	43 / 44	43 / 44
Volumen mín/máx agua instalación (l)	50/200	65/200	75/200	110/270	110/270
Peso U.E./U.I. (kg)	90 / 42	95 / 43	95 / 44	118 / 57	128 / 60
Dimensiones U.I. H X A X P (mm)	826 x 527 x 284	826 x 527 x 284	826 x 527 x 284	926 x 587 x 360	926 x 587 x 360
Dimensiones U.E. H X A X P (mm)	1330 x 940 x 410	1330 x 940 x 410	1330 x 940 x 410	1526 x 940 x 340	1526 x 940 x 340

CALOR

FRÍO

* Presión acústica: este nivel corresponde al de una unidad instalada en el exterior (campo libre), sobre una superficie reflectante con mediciones efectuadas a una distancia de 10 m.' (U.E.) y 1 m (U.I.)

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

CALEFACCIÓN	T Aire exterior	- 20°C (BH) / + 35°C (BH)	Refrigeración	T Aire exterior	+10°C (BS) / + 43°C (BS)
	T Máx. salida agua	+ 50°C		T Máx. salida agua	+ 20°C
	T Mín. salida agua	+ 25°C		T Mín. salida agua	+ 5°C

Novedad

Bombas de calor
Aire/Agua
monobloque Inverter
Calor (o reversible)

Gama AQUASET

AGUA | GAS R410A | DC INVERTER | T° est. -20 °C | T° Máx. Salida agua 55 °C

AQUASET-PHIE/PHRIE

Aquaset DC INVERTER

AQUASET 6 e 9

AQUASET 11 e 14

AQUASET 16

AQUASET 20 e 24

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- Suelo o radiadores
- Calefacción con integración de caldera
- 2 zonas
- Unidades terminales

Bombas de calor
Aire/Agua
monobloque Inverter
Calor (o reversible)

Gama AQUASET

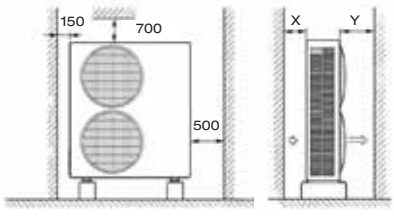
Ventajas

- Modelos AQUASET de 6 a 11 sólo calor (opción frío)
- La gama de inverters más amplia del mercado
- Los COP más elevados del mercado
- Modulación de potencia excepcional del 30 al 140%
- Inverter « Advanced digital Hybrid (ADH) »
- Rendimientos elevados a bajas temperaturas: 55°C a -10°C de temperatura exterior
- Bomba de circulación de agua clase A
- Muy bajos niveles de ruido, con modalidad de funcionamiento súper silenciosa
- Resistencias eléctricas integradas de 2 estadios de potencia incluidas
- Equipamiento hidráulico completo

Oferta completa de accesorios

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Distancias en mm

	X	Y
Aquaset 6 y 9	200	1 000
Aquaset 11 y 14	250	1 000
Aquaset 16	250	1 000
Aquaset 20 y 24	300	1 000

Bombas de calor Aire/Agua monobloque Inverter Calor (o reversible)

Gama AQUASET

	AQUASET				
MODELOS	**6**	**9**	**11**	**11 TRI**	**14**
Código modelos sólo calor	PHIE095F	PHIE125F	PHIE155F	-	-
Código modelos reversibles	PHRIE095F	PHRIE125F	PHRIE155F	PHRIE157F	PHRIE175F
▼ Potencias térmicas	(condizioni NF PAC)				
Calor +7°C/35°C suelo Mín./Nominal/Máx. (kW)	1,65 / 5,30 / 9,0	1,89 / 8,21 / 10,6	4,77 / 10,50 / 17,0	4,77 / 10,45 / 16,95	5,30 / 13,6 / 18,0
COP +7°C/+35°C suelo Nominal	5	4,61	5	4,86	4,67
Calor -7°C/35°C suelo Nominal/Máx. (kW)	3,31 / 5,57	5,14 / 6,36	6,50 / 10,6	6,45 / 10,55	8,1 / 11,10
COP -7°C/+35°C suelo Nominal	2,83	3,06	2,81	2,73	2,7
Calor +7°C/45°C radiadores BT Nominal/Máx. (kW)	4,90 / 8,5	7,70 / 9,95	9,8 / 13,85	9,75 / 13,8	12,45 / 14,65
COP +7°C /+45°C radiadores BT Nominal	3,68	3,58	3,86	3,76	3,47
Calor -7°C/45°C radiadores BT (kW) Máx.	5,25	6,16	9,00	8,95	9,30
COP -7°C/+45°C radiadores BT Nominal	2,31	2,37	2,25	2,21	2,22
Calor +7°C/55°C radiadores Nominal/Máx. (kW)	5,80 / 6,68	7,19 / 7,90	9,35 / 11,30	9,30 / 11,25	12,18 / 12,18
COP +7°C/+55°C radiadores Nominal	2,71	2,82	3,06	2,99	2,80
Calor -7°C/55°C radiadores (kW)	3,88	5,29	7,30	7,25	7,40
COP -7°C/+55°C radiadores Nominal	1,70	1,85	1,83	1,79	1,76
Resistencia eléctrica integrada 2 estadios (kW)	3 ou 4,5		4 ou 6		
▼ Potencias de refrigeración	(solo Modelli PHRIE)				
Frío+18°/23°C - 35°C suelo máx. (kW)	5,64	7,45	11,5	11,5	13
EER	3,36	2,76	3,59	3,59	2,99
Frío +7°/12°C - 35°C unidades terminales máx. (kW)	4,14	6,67	8,20	8,20	10,20
EER	2,56	2,44	2,62	2,62	2,55
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Volumen del depósito de expansión (l)	4	4	6	6	6
Caudal de agua nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	0,92	1,45	1,84	1,84	2,32
Altura de elevación útil bomba (kPa)	59	51	45	45	52
Accesorios hidráulicos	3/4"M	3/4"M	1"M	1"M	1"M
▼ Características eléctricas y conexiones					
Alimentación 50 Hz	230 V	230 V	230 V	400 V+N	230 V
Corriente de arranque (A)	3	3	3	3	3
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	31,3	36,9	46,1	20	48,6
Medida del magnetotérmico (A)	40	40	50	25	50
Sección cable de alimentación (1)	3G 6 mm^2	3G 6 mm^2	3G 10 mm^2	5G 4 mm^2	3G 10 mm^2
▼ Niveles de ruido					
Potencia acústica EN12102 (dB(A))	67 - 65 (2)	67 - 65 (2)	70 - 66 (2)	70 - 66 (2)	72 - 68 (2)
Presión acústica a 10 m (dB(A)) (3)	39 - 37 (2)	39 - 37 (2)	42 - 38 (2)	42 - 38 (2)	44 - 40 (2)
▼ Límites de funcionamiento					
Límites de funcionamiento en modo calor temp. aire	-20°C/+35°C				
Límites de funcionamiento en modo frío temp. aire	+10°C/+43°C				
Temperatura agua mín./máx. (modo calor)	+25°C / +55°C				
Temperatura agua mín./máx. (modo frío)	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+7°C / +25°C	+7°C / +25°C	+7°C / +25°C
▼ Características generales					
Medidas A x A x P (mm)	835 x 1 270 x 390	835 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390
Peso neto (kg)	90	93	143	142	144
Carga de refrigerante R410A (kg)	1,8	1,9	3,5	3,5	3,8

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes
(2) Potencia acústica en modo silencioso; en este modo la potencia máxima se limita a la potencia nominal
(3) Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Bombas de calor
Aire/Agua
monobloque Inverter
Calor (o reversible)

Gama AQUASET

	AQUASET				
MODELOS	**14 TRI**	**16**	**16 TRI**	**20**	**24**
Código modelos sólo calor	PHRIE177F	PHRIE195F	PHRIE197F	PHRIE257F	PHRIE307F
▼ Potencias térmicas	(conditions NF PAC)				
Calor +7°C/35°C suelo Mín./Nominal/Máx. (kW)	5,20 / 13,55 / 17,95	5,31 / 15,70 / 20,25	5,31 / 15,65 / 20,2	5,4 / 19,9 / 23,9	6,9 / 23,5 / 25,4
COP +7°C/+35°C suelo Nominal	4,58	4,47	4,4	4,61	4,64
Calor -7°C/35°C suelo Nominal/Máx. (kW)	7,95 / 11,15	9,20 / 12,25	9,15 / 12,2	10,70 / 13,4	11,40 / 15,89
COP -7°C/+35°C suelo Nominal	2,66	2,81	2,76	2,67	2,71
Calor +7°C/45°C radiadores BT Nominal/Máx. (kW)	12,40 / 14,60	14,90 / 16,65	14,85 / 16,60	18,45 / 23,10	21,50 / 23,20
COP +7°C /+45°C radiadores BT Nominal	3,41	3,55	3,49	3,55	3,62
Calor -7°C/45°C radiadores BT (kW) Máx.	9,25	10,15	10,1	12,18	14,90
COP -7°C/+45°C radiadores BT Nominal	2,18	2,09	2,06	2,08	2,16
Calor +7°C/55°C radiadores Nominal/Máx. (kW)	12,13 / 12,13	12,35 / 12,50	12,30 / 12,45	17,95 / 18,40	20,00 / 21,50
COP +7°C/+55°C radiadores Nominal	2,78	3,00	2,95	2,98	2,89
Calor -7°C/55°C radiadores (kW)	7,45	7,7	7,65	10,8	13,8
COP -7°C/+55°C radiadores Nominal	1,75	1,77	1,74	1,63	1,72
Resistencia eléctrica integrada 2 estadios (kW)	4 ou 6			6 ou 9	
▼ Potencias de refrigeración					
Frío+18°/23°C - 35°C suelo máx. (kW)	13	13,33	13,33	23,80	24,50
EER	3,18	2,70	2,70	3,27	2,85
Frío +7°/12°C - 35°C unidades terminales máx. (kW)	9,70	11,36	11,36	14,70	20,80
EER	2,45	2,40	2,40	2,60	2,38
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Volumen del depósito de expansión (l)	6			8	
Caudal de agua nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	2,32	2,60	2,60	3,50	4,09
Altura de elevación útil bomba (kPa)	52	46	46	48	81
Accesorios hidráulicos	1"M	1"M	1"M	1"1/4 M	1"1/4 M
▼ Características eléctricas y conexiones					
Alimentación 50 Hz	400 V+N	230 V	400 V+N	400 V+N	400 V+N
Corriente de arranque (A)	3	3	3	3	3
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	20,7	52,7	19,7	25,7	29,5
Medida del magnetotérmico (A)	25	63	25	32	32
Sección cable de alimentación (1)	5G 4 mm^2	3G 16 mm^2	5G 4 mm^2	5G 6 mm^2	5G 6 mm^2
▼ Niveles de ruido					
Potencia acústica EN12102 (dB(A))	72 - 68 (2)	73 / 69 (2)	73 / 69 (2)	72 / 68 (2)	72 / 68 (2)
Presión acústica a 10 m (dB(A)) (3)	44 - 40 (2)	45 - 41 (2)	45 - 41 (2)	44 - 40 (2)	44 - 40 (2)
▼ Límites de funcionamiento					
Límites de funcionamiento en modo calor temp. aire	-20°C/+35°C				
Límites de funcionamiento en modo frío temp. aire	+10°C/+43°C				
Temperatura agua mín./máx. (modo calor)	+25°C / +55°C				
Temperatura agua mín./máx. (modo frío)	+7°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C
▼ Características generales					
Medidas A x A x P (mm)	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 440 x 390		1 535 x 1 440 x 390	
Peso neto (kg)	144	151	150	177	180
Carga de refrigerante R410A (kg)	3,8	4,2	4,2	5,8	6,5

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes
(2) Potencia acústica en modo silencioso; en este modo la potencia máxima se limita a la potencia nominal
(3) Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Bombas de calor
ON/OFF
aire/agua
Alta temperatura

Gama AQUASET

AGUA | GAS R410A | T° est. -16 °C | T° Máx. Salida agua 65 °C

AQUASET-PHTJ

PHTJ 14/19

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- **Solo riscaldamento**
- **Fino a -16°C di temperatura esterna**
- **T uscita acqua massima: 65°C**
- **Compressore Scroll a iniezione intermedia**

- **Refrigerante: R 407 C**
- **Altos niveles de COP**
- **Funcionamiento silencioso**
- **Aparatos compactos: 1.190x340x1.235 mm**
- **Componentes de calidad:**
  Compresor Scroll de reinyección intermedia con aislamiento acústico - Intercambiador de aire de alta eficiencia con tubos de cobre y aluminio inorgánico hidrófilo - Ventilador helicoidal - Intercambiador de placas acero inox AISI 316 con aislamiento térmico, etc.
- **Módulo hidrónico integrado:**
  Bomba de circulación de 3 velocidades - Válvula de purga aire - Manómetro - Filtro hidráulico
- **Funciones del sistema de control:**
  - Reducción del volumen mínimo agua en la instalación
  - Control automático de la bomba de circulación (función anticongelamiento y antiagarrotamiento)
  - Regulación del desescarche en base a la temperatura exterior
  - Gestión de las alarmas mediante el registro de los eventos
  - Comunicación externa mediante interfaz serial (Protocolo Modbus)

- **Otras ventajas:**
  - Fácil acceso a los componentes
  - Teclado y Display en panel frontal
  - Separación entre el ventilador y el compartimento técnico
  - Panel de control amovible para una mayor abertura
  - Estrictos controles de producción: prueba de estanqueidad circuito frigorífico, prueba eléctrica, hidráulica, etc.

- **Equipo estándar**
  - Kit de arranque monofásico (PHTJ 14 mono)
  - control del caudal de agua
  - presóstato baja presión
  - presóstato alta presión
  - filtro hidráulico (a conectar)
  - módulo hidrónico integrado
  - resistencia anticongelamiento

VERSIÓN INTEGRACIÓN CON CALDERA
VERSIÓN SUSTITUCIÓN CALDERA/CALEFACCIÓN CON 1 ZONA RADIADORES

		AQUASET		
Modelo		PHTJ 14	PHTJ 14	PHTJ 19
Código	230/1/50	PHTJ 145 V	-	-
	400/3N/50	-	PHTJ 147 V	PHTJ 197 V
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 40/45°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos			
	Potencia térmica (kW)	**14,3**	**14,1**	**20,7**
	Potencia absorbida (kW)	4,54	4,34	6,97
	COP	3,15	3,25	2,97
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida */55°C y temperatura de entrata del aire -7/-8°C (BS/BH); valores netos			
CALOR	Potencia térmica (kW)	8,6	8,4	12,7
	Potencia absorbida (kW)	5,04	4,75	7,47
	COP	1,71	1,82	1,70
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 47/55°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos			
	Potencia térmica (kW)	13,65	13,8	20,4
	Potencia absorbida (kW)	5,25	4,98	7,55
	COP	2,60	2,77	2,70
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 55/65°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos			
	Potencia térmica (kW)	13	13,2	20,1
	Potencia absorbida (kW)	6,30	5,86	9,00
	COP	2,06	2,25	2,2
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 30//35°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos			
	COP	**3,8**	**4,02**	**3,41**
	Caudal de agua (m3/h) para temp. salida agua 55°C	1,55	1,55	2,30
	Altura de elevación útil bomba (kPa)	90	90	88
	Tipo de refrigerante	R 407 C	R 407 C	R 407 C
	N Circuito frigorífico	1	1	1
	N Compresor	1	1	1
	Capacidad vaso de expansión (l)			
	Ø accesorio hidráulico macho	1"	1"	1"
	Potencia acústica/Presión acústica* (dBA)	71,5/43,5	71,5/43,5	73,5/45,5
	Volumen mínimo agua (instalación) (l)	45	45	65
	Longitud (mm)	1 190	1 190	1 190
	Profundidad (mm)	340	340	340
	Altura (mm)	1 235	1 235	1 235
	Peso (kg)	141	141	145

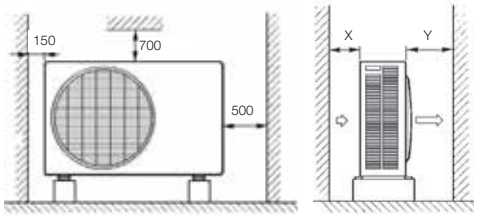
* Presión acústica: aparato instalado en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante, medida a una distancia de 10 m.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

CALOR	T aire exterior	- 16°C (BS) / + 43°C (BS)
	T máxima salida agua	+ 65°C
	T mínima salida agua	+ 30°C

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Dimensiones mínimas

	X	Y
PHTJ 14 - 19	250	1000

Bombas de calor
ON/OFF
aire/agua
Alta temperatura

Gama AQUASET

AGUA | GAS R410A | Tº Máx. Salida agua 60 °C

AQUASET-PHT

PHT 13/16

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- **Calefacción**
- **Hasta -16°C de temperatura exterior**
- **T máxima salida agua: 60°C**
- **Compresor Scroll alta presión**

- **Refrigerante: R 407 C**
- **Altos niveles de COP**
- **Funcionamiento silencioso**
- **Aparatos compactos: 1.190x340x1.235 mm**
- **Componentes de calidad:**
  Compresor Scroll alta presión, con aislamiento acústico - Intercambiador de aire de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas de aluminio inorgánico hidrófilo - Ventilador helicoidal - Intercambiador de placas acero inox AISI 316 con aislamiento térmico, etc.
- **Módulo hidrónico integrado:**
  Bomba de circulación de 3 velocidades - Válvula de purga aire - Manómetro - Filtro hidráulico
- **Funciones del sistema de control:**
  - Reducción del volumen mínimo agua en la instalación
  - Control automático de la bomba de circulación (función anti-congelamiento y antiagarrotamiento)
  - Regulación del desescarche en base a la temperatura exterior
  - Gestión de las alarmas mediante el registro de los eventos
  - Comunicación externa mediante interfaz serial (Protocolo Modbus)

- **Otras ventajas:**
  - Fácil acceso a los componentes
  - Teclado y Display en panel frontal
  - Separación entre el ventilador y el compartimento técnico
  - Panel de control amovible para una mayor abertura
  - Estrictos controles de producción: prueba de estanqueidad circuito frigorífico, prueba eléctrica, hidráulica, etc.

- **Equipo estándar:**
  - control del caudal de agua
  - presóstato baja presión
  - presóstato alta presión
  - filtro hidráulico (a conectar)
  - módulo hidrónico integrado

VERSIÓN SUSTITUCIÓN CALDERA/CALEFACCIÓN CON 1 ZONA RADIADORES
INTEGRACIÓN CON CALDERA

		AQUASET	
Modelo		PHT 13	PHT 16
Código	400/3N/50	PHT 137 V	PHT 167 V
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 40/45°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos		
CALOR	Potencia térmica (kW)	**12,3**	**15,4**
CALOR	Potencia absorbida (kW)	4,09	5,13
CALOR	COP	3,01	3
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida */45°C y temperatura de entrata del aire -7/-8°C (BS/BH); valores netos		
CALOR	Potencia térmica (kW)	7,35	9,3
CALOR	Potencia absorbida (kW)	4,13	5,22
CALOR	COP	1,78	1,79
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 47/55°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos		
	Potencia térmica (kW)	11,8	14
	Potencia absorbida (kW)	4,82	6,03
	COP	2,45	2,32
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 30/35°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos		
	COP	**3,67**	**3,41**
	Caudal de agua (m3/h) para temp. salida agua 45°C	2,09	2,7
	Altura de elevación útil bomba (kPa)	50	68
	Tipo de refrigerante	R 407 C	R 407 C
	N Circuito frigorífico	1	1
	N Compresor	1	1
	Capacidad vaso de expansión (l)		
	Ø accesorio hidráulico macho	1"	1"
	Potencia acústica/Presión acústica* (dBA)	68,5/40,5	69,5/41,5
	Volumen mínimo agua (instalación) (l)	50	60
	Longitud (mm)	1 190	1 190
	Profundidad (mm)	340	340
	Altura (mm)	1 235	1 235
	Peso (kg)	135	147

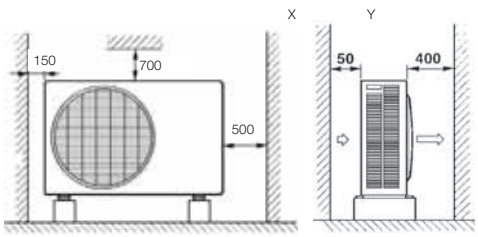
* Presión acústica: aparato instalado en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante, medida a una distancia de 10 m.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

CALOR	T aire exterior	- 16°C (BS) / + 43°C (BS)
	T máxima salida agua	+ 60°C
	T mínima salida agua	+ 30°C

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Dimensiones mínimas

	X	Y
PHT 13-16	250	1 000

Bombas de calor
Aire/Agua
ON/OFF
Mediana temperatura

Gama AQUASET

AGUA | GAS R410A | T° est. -16 °C | T° Máx. Salida agua 55 °C

AQUASET-PHRT

PHRT 12/16/18

PHRT 7/9

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- **Calefacción y refrigeración**
- **T máxima salida agua: + 55° C**
- **Límites de funcionamiento:**
  T aire exterior: -16° C en Calor y +43°C en Frío

- **Refrigerante: R 410 A**
- **Los mejores COP del mercado**
- **Los niveles acústicos más bajos del mercado**
- **Aparatos sumamente compactos:**
  1 190 x 340 x 735 mm
  1 190 x 340 x 1 235 mm
- **Componentes de calidad:**
  Compresor Scroll con aislamiento acústico - Intercambiador de aire de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas de aluminio inorgánico hidrófilo - Ventilador helicoidal - Intercambiador de placas acero inox AISI 316 con aislamiento térmico, etc.
- **Módulo hidrónico integrado:**
  Bomba de circulación de 3 velocidades – vaso de expansión - válvula de seguridad - válvula de purga de aire - manómetro - filtro hidráulico
- **Funciones del sistema de control:**
  - Reducción del volumen mínimo agua en la instalación
  - Regulación de la presión de condensación
  - Control automático de la bomba de circulación (función anti-congelamiento y antiagarrotamiento)
  - Regulación del desescarche en base a la temperatura exterior
  - Gestión de las alarmas mediante el registro de los eventos
  - Comunicación externa mediante interfaz serial (Protocolo Modbus)

- **Otras ventajas:**
  - Fácil acceso a los componentes
  - Teclado y Display en panel frontal
  - Separación entre el ventilador y el compartimento técnico
  - Panel de control amovible para una mayor abertura
  - Estrictos controles de producción: prueba de estanqueidad circuito frigorífico, prueba eléctrica, hidráulica, etc.

- **Equipo estándar**
  - Kit de arranque monofásico (PHRT 7/9/12 mono) - control del caudal de agua
  - regulación proporcional “cuatro estaciones”
  - presóstato baja presión y presóstato alta presión
  - filtro hidráulico (a conectar)
  - módulo hidrónico integrado

VERSIÓN INTEGRACIÓN CON CALDERA
VERSIÓN CON UNIDADES TERMINALES
VERSIÓN MIXTA CON SUELO RADIANTE-REFRIGERANTE Y 1 ZONA UNIDADES TERMINALES

		AQUASET				
Modelos		PHRT 7	PHRT 9	PHRT 12	PHRT 16	PHRT 18
Código	230/1/50	PHRT 075 F	PHRT 095 F	PHRT 125 F	-	-
	400/3N/50	-	PHRT 097 F	PHRT 127 F	PHRT 167 F	PHRT 187 F
			Mono/Tri	Mono/Tri		
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 40/45°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos; NF PAC					
	Potencia térmica (kW)	**7,2**	**9,17 / 9,2**	**10,5 / 12,4**	**15**	**19,4**
	Potencia absorbida (kW)	2,65	3,19 / 3,19	3,62 / 4,06	4,92	6,42
	COP	2,72	2,87 / 2,88	2,9 / 3,05	3,05	3,02
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida */45°C y temperatura de entrada aire -7/-8°C (BS/BH); valores netos; NF PAC					
	Potencia térmica (kW)	**4,6**	**5 / 5,05**	**5,88 / 6,8**	**8,51**	**12**
	Potencia absorbida (kW)	2,87	3,23 / 3,23	3,77 / 4,25	5,38	6,6
	COP	1,6	1,55 / 1,56	1,56 / 1,6	1,58	1,74
CALOR	Condiciones: temperatura agua entrada/salida */55°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos; NF PAC					
	Potencia térmica (kW)	**6**	**8,25 / 8,3**	**9,38 / 11,7**	**13,6**	
	Potencia absorbida (kW)	3,04	3,75 / 3,75	4,04 / 4,73	5,96	
	COP	1,97	2,17 / 2,21	2,32 / 2,47	2,28	
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 40/45°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores brutos ; Eurovent					
	Potencia térmica (kW)	**7,25**	**9,24 / 9,27**	**10,65 / 12,5**	**15,2**	**19,6**
	Potencia absorbida (kW)	2,56	3,12 / 3,1	3,48 / 4,1	4,83	6,32
	COP	2,83	2,96 / 2,99	3,06 / 3,05	3,15	3,1
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 30/35°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos					
	COP	**3,33**	**3,41 / 3,44**	**3,66 / 3,84**	**3,94**	**3,7**
	Caudal de agua (m3/h)	1,19	1,58 / 1,55	1,87 / 2,16	2,7	3,38
	Altura de elevación útil bomba (kPa)	57	47 / 47	66 / 53	68	59
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 12/7°C y temperatura de entrada aire 35°C (BS); valores brutos ; Eurovent					
	Potencia térmica (kW)	**5,90**	**7,10 / 7,10**	**8,56 / 9,00**	**11,40**	**15,9**
	Potencia absorbida (kW)	2,55	3,14 / 3,09	3,33 / 3,73	4,98	6,97
	EER	2,31	2,26 / 2,30	2,57 / 2,41	2,29	2,28
FRÍO	Caudal de agua (m3/h)	1,01	1,22 / 1,22	1,48 / 1,51	1,98	2,7
	Altura de elevación útil bomba (kPa)	64	59 / 59	82 / 80	84	78
	Tipo de refrigerante	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
	N Circuito frigorífico	1	1	1	1	1
	N Compresor	1	1	1	1	1
	Capacidad vaso de expansión (l)	2	2	2	2	2
	Ø accesorio hidráulico macho	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	Potencia acústica/Presión acústica* (dBA)	65/37	65/37	67/39	68/40	73/45
	Volumen mín/máx agua instalación (l)	30/60	40/90	50/90	60/90	60/90
	Longitud (mm)	1 190	1 190	1 190	1 190	1 190
	Profundidad (mm)	340	340	340	340	340
	Altura (mm)	735	735	1 235	1 235	1 235
	Peso (kg)	98	98	128	133	138

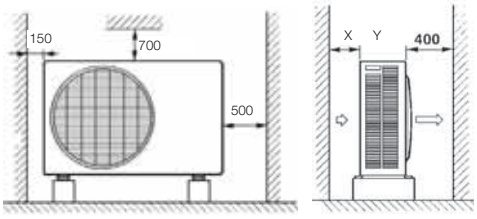
* Presión acústica: aparato instalado en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante, medida a una distancia de 10 m.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

CALOR	T aire exterior	PHRT 7-9-12-16	- 16°C (BS) / + 43°C (BS)	FRÍO	T aire exterior	+ 10°C (BS) / + 43°C (BS)
	T aire exterior	PHRT 18	- 10°C (BS) / +) 20°C (BS)		T máxima salida agua PHRT 7-9-12-16	+ 20°C
	T máxima salida agua PHRT 7-9-12-16		+ 55°C		T máxima salida agua PHRT 18	+ 25°C
	T mínima salida aguaPHRT 18		+ 50°C		T mínima salida agua	+ 5°C
	T mínima salida aguaPHRT 18		+ 25°C			

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Dimensiones mínimas

	X	Y
PHRT 7-9	150	1 000
PHRT 12 - 16 - 18	250	1 000

Bombas de calor
Aire/Agua
ON/OFF
Baja temperatura

Gama AQUASET

AGUA | GAS R410A | T° est. -16 °C | T° Máx. Salida agua 40 °C

AQUASET-PHR

PHR 11/15/17

Aplicaciones

Ver los esquemas hidráulicos de la página 30 a la 34

- **Calefacción y refrigeración**
- **Temperatura nominal agua 30/35° C en Calor (18/23°C en Frío)**
- **Límites de funcionamiento:**

  T aire exterior: -16°C en modo Calor (+43°C en modo Frío)

  T máxima salida agua: +40°C en modo Calor

- **Refrigerante: R 410 A**
- **Los mejores COP del mercado**
- **Los niveles acústicos más bajos del mercado**
- **Aparatos sumamente compactos:**
  1 190 x 340 x 735 mm
  1 190 x 340 x 1 235 mm
- **Componentes de calidad:**
  Compresor Scroll (excepto PHR6 compresor rotativo) con aislamiento acústico - Intercambiador de aire de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas de aluminio inorgánico hidrófilo - Ventilador helicoidal - Intercambiador de placas acero inox AISI 316 con aislamiento térmico, etc.
- **Módulo hidrónico integrado:**
  Bomba de circulación de 3 velocidades - Vaso de expansión - Válvula de seguridad - Manómetro - Filtro hidráulico
- **Funciones del sistema de control:**
  - Reducción del volumen mínimo agua en la instalación
  - Control automático de la bomba de circulación (función anticongelamiento y antiagarrotamiento)
  - Regulación del desescarche en base a la temperatura exterior
  - Gestión de las alarmas mediante el registro de los eventos
  - Comunicación externa mediante interfaz serial (Protocolo Modbus)
- **Otras ventajas:**
  - Fácil acceso a los componentes
  - Teclado y Display en panel frontal
  - Separación entre el ventilador y el compartimento técnico
  - Panel de control amovible para una mayor abertura
  - Estrictos controles de producción: prueba de estanqueidad circuito frigorífico, prueba eléctrica, hidráulica, etc.

- **Equipo estándar**
- Kit de arranque monofásico (PHR 6/8/11 mono)
- control del caudal de agua
- regulación proporcional “cuatro estaciones”
- presóstato baja presión
- presóstato alta presión
- filtro hidráulico (a conectar)
- módulo hidrónico integrado

Technibel

VERSIÓN SUELO RADIANTE- REFRIGERANTE (1 Ó 2 ZONAS)

		AQUASET		
Modelos		PHR 11	PHR 15	PHR 17
Código	230/1/50	PHR 115 F	-	-
	400/3N/50	PHR 117 F	PHR 157 F	PHR 177 F
		Mono/Tri	Tri	Tri
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 30/35°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores netos; NF PAC			
	Potencia térmica (kW)	**11,2 / 11,1**	**14,3**	**16,8**
	Potencia absorbida (kW)	2,85 / 2,7	3,64	4,57
	COP	3,93 / 4,11	3,93	3,68
CALOR	Condiciones: temperatura agua entrada/salida */35°C y temperatura de entrata del aire -7/-8°C (BS/BH); valores netos; NF PAC			
CALOR	Potencia térmica (kW)	**6,65 / 6,5**	**7,63**	**9,07**
CALOR	Potencia absorbida (kW)	3,17 / 2,9	3,71	4,51
CALOR	COP	2,1 / 2,24	2,11	2,01
	Condiciones: temperatura del agua entrada/salida 30/35°C y temperatura de entrada del aire 7/6°C (BS/BH); valores brutos; Eurovent			
	Potencia térmica (kW)	**11,25 / 11,2**	**14,5**	**17**
	Potencia absorbida (kW)	2,7 / 2,56	3,51	4,47
	COP	**4,17 / 4,38**	**4,13**	**3,8**
	Caudal de agua (m3/h)	1,91	2,48	2,81
	Altura de elevación útil bomba (kPa)	55	65	76
	Condiciones: temperatura agua entrada/salida 23/18°C y temperatura de entrada aire 35°C (BS) ; valores brutos; Eurovent			
	Potencia térmica (kW)	**9,45 / 9,5**	**14,6**	**16,5**
FRÍO	Potencia absorbida (kW)	3,33 / 3,12	4,37	6
FRÍO	EER	2,84 / 3,04	3,34	2,75
FRÍO	Caudal de agua (m3/h)	1,62	2,48	2,74
FRÍO	Altura de elevación útil bomba (kPa)	72	65	79
	Tipo de refrigerante	R 410 A	R 410 A	R 410 A
	N Circuito frigorífico	1	1	1
	N Compresor	1	1	1
	Capacidad vaso de expansión (l)	2	2	2
	Ø accesorio hidráulico macho	1"	1"	1"
	Potencia acústica/Presión acústica* (dBA)	67/39	68/40	68/40
	Volumen mín/máx agua instalación (l)	40/200	50/200	60/200
	Longitud (mm)	1 190	1 190	1 190
	Profundidad (mm)	340	340	340
	Altura (mm)	1 235	1 235	1 235
	Peso (kg)	113	127	131

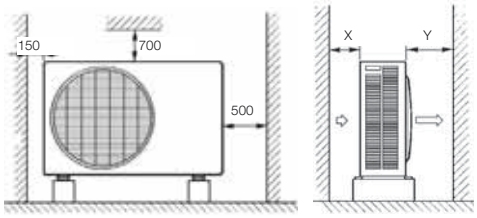
* Presión acústica: aparato instalado en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante, medida a una distancia de 10 m.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

CALOR	T aire exterior	- 16°C (BS) / + 20°C (BS)	FRÍO	T aire exterior PHR 6/8/11	0°C (BS) / + 43°C (BS)
	T máxima salida agua	+ 40°C		T aire exterior PHR 15	- 3°C (BS) / + 43°C (BS)
	T mínima salida agua	+ 25°C		T aire exterior PHR 17	- 7°C (BS) / + 43°C (BS)
				T máxima salida agua	+ 25°C
				T mínima salida agua	+ 5°C (excepto PHR 6: + 10°C)

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Dimensiones mínimas

	X	Y
PHR 6 - 8	150	1 000
PHR 11 - 15 - 17	250	1 000

ACCESORIOS

Control remoto, teclado y display

Kit resistencia anticongelamiento

Kit accesorio MCE (D)

Flexibles accesorio hidráulico

Son indispensables para evitar la transmisión de ruidos causados por la vibración del compresor y de la bomba de circulación.

MCE 8/10/12

	MCE(D) 8	MCE(D) 10	MCE(D) 12	M2ZP / M2ZM
Longitud (mm)	260	260	260	750
Altura (mm)	425	475	425	660
Profundidad (mm)	226	226	226	300
Peso (kg)	9	10	10	40

M2ZM / M2ZP

Mezclador

	Mezclador	Depósito de acumulación o mezcla	
		35 l	70 l
Longitud (mm)	480	500	670
Diámetro (mm)	80	300	350
Peso depósito vacío (kg)	1,6	15,5	24

Depósito de acumulación o mezcla

ACCESORIOS

Decantador para circuito bomba de calor

Válvula adicional caldera

Unidad de control

Sonda ambiente

Cuadro eléctrico de regulación

Válvula de regulación caudal

Higrotermóstato

Depósito A.C.S.

Aplicaciones
Esquemas hidráulicos

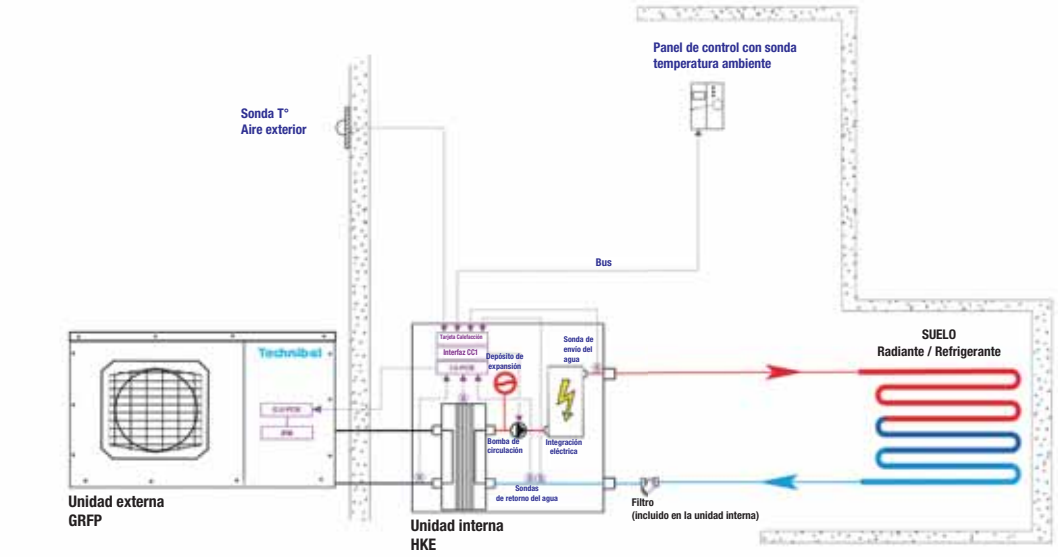
A continuación se ofrecen ejemplos de esquemas hidráulicos para algunas de las aplicaciones posibles con nuestros sistemas.

El respeto de estos esquemas es esencial para garantizar la instalación correcta y el buen funcionamiento del sistema.

Además de los esquemas publicados, nuestra red comercial tiene a disposición una colección mucho más amplia de esquemas aplicativos.

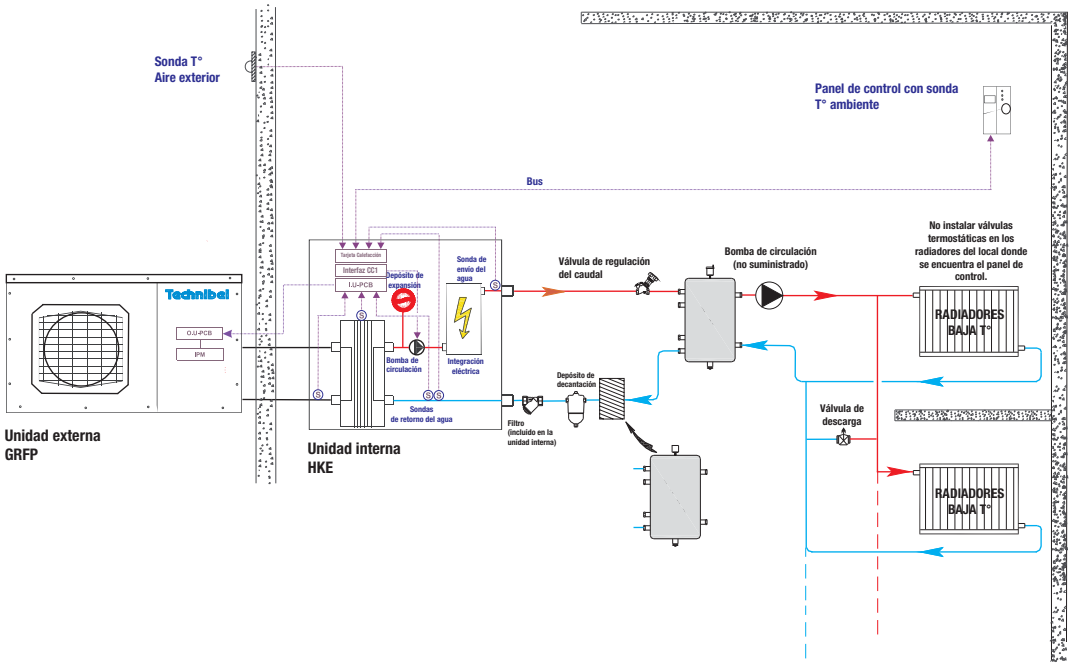
Aplicación - 1 zona con suelo radiante/refrigerante y posibilidad de termoconvectores eléctricos en zona 2

Ejemplo de esquema hidráulico



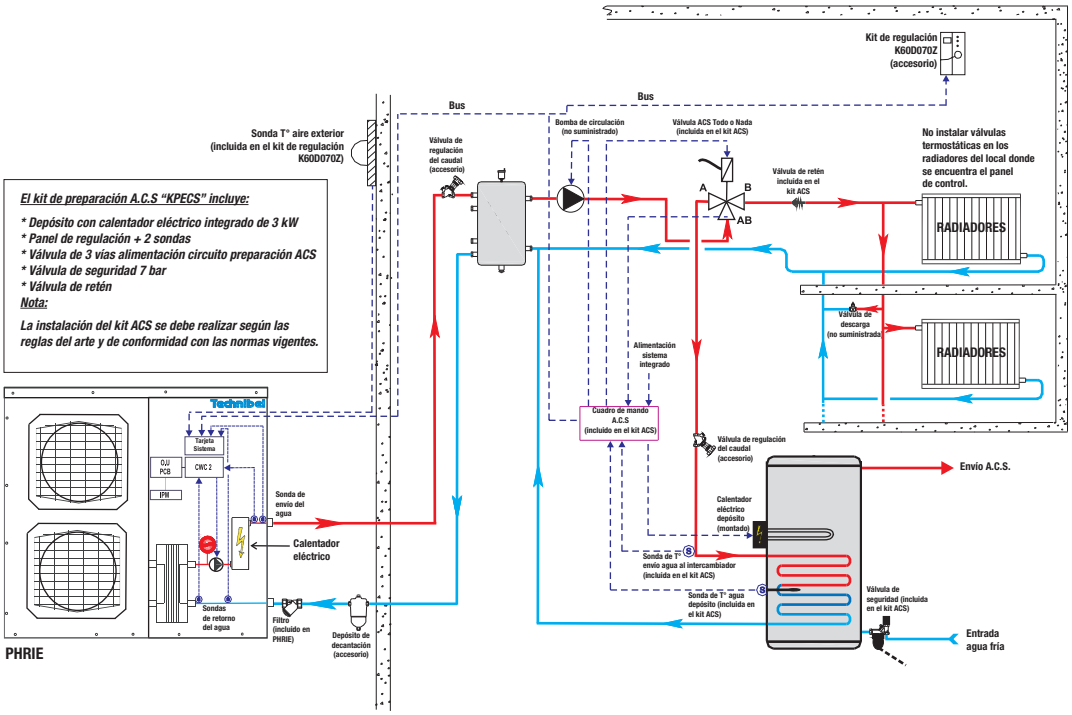
Aplicación - 1 zona con radiadores

Ejemplo de esquema hidráulico



Aplicación - 1 zona con radiadores con producción A.C.S.

Ejemplo de esquema hidráulico


Kit de regulación
K60D070Z
(accesorio)
Bus
Bus
Sonda T° aire exterior
(incluida en el kit de regulación
K60D070Z)
Válvula de regulación del caudal (accesorio)
Bomba de circulación (no suministrado)
Válvula ACS Todo o Nada (incluida en el kit ACS)
Válvula de retén incluida en el kit ACS
A
B
AB
No instalar válvulas termostáticas en los radiadores del local donde se encuentra el panel de control.
RADIADORES
Válvula de descarga (no suministrada)
RADIADORES
Alimentación sistema integrado
Cuadro de mando A.C.S (incluido en el kit ACS)
Válvula de regulación del caudal (accesorio)
Envío A.C.S.
Calentador eléctrico depósito (montado)
Sonda de T° envío agua al intercambiador (incluida en el kit ACS)
Sonda de T° agua depósito (incluida en el kit ACS)
Válvula de seguridad (incluida en el kit ACS)
Entrada agua fría
Technibel
Tarjeta Sistema
O.U PCB
CWC 2
IPM
Sonda de envío del agua
Calentador eléctrico
Sondas de retorno del agua
Filtro (incluido en PHRIE)
Depósito de decantación (accesorio)
PHRIE

El kit de preparación A.C.S "KPECS" incluye:

** Depósito con calentador eléctrico integrado de 3 kW*
** Panel de regulación + 2 sondas*
** Válvula de 3 vías alimentación circuito preparación ACS*
** Válvula de seguridad 7 bar*
** Válvula de retén*

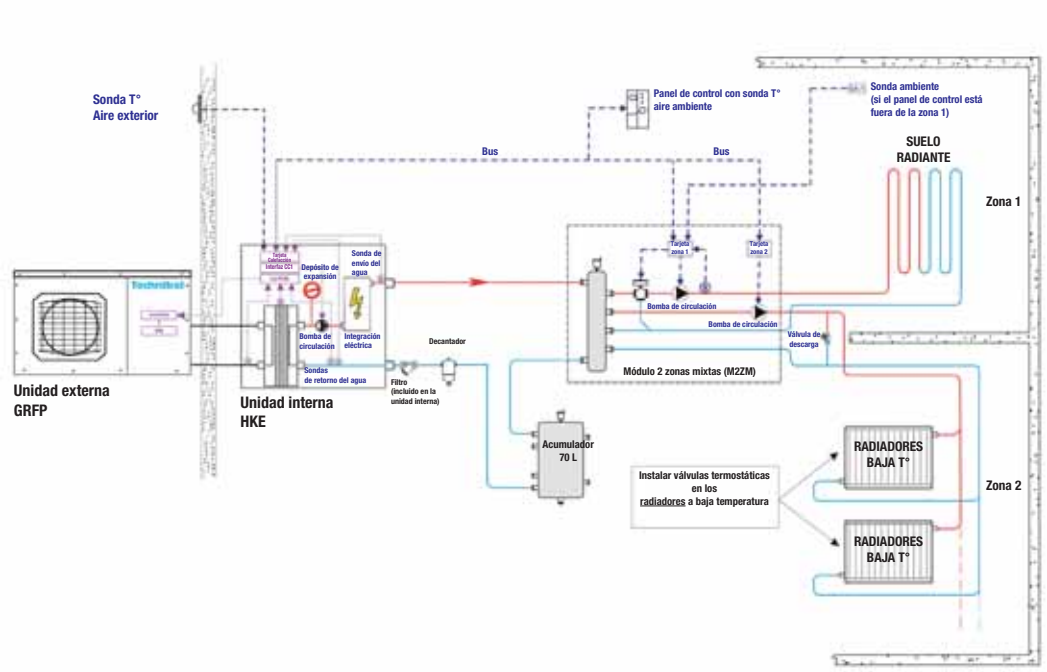
Nota:

La instalación del kit ACS se debe realizar según las reglas del arte y de conformidad con las normas vigentes.

Aplicaciones
Esquemas hidráulicos

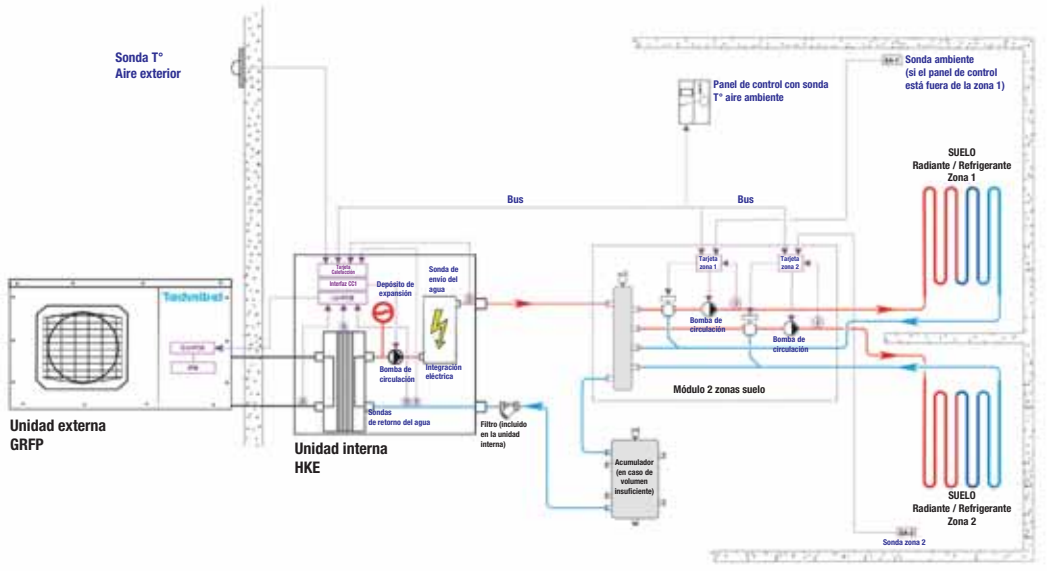
Aplicación - mixta: 1 zona con suelo radiante y 1 zona con radiadores a baja temperatura

Ejemplo de esquema hidráulico



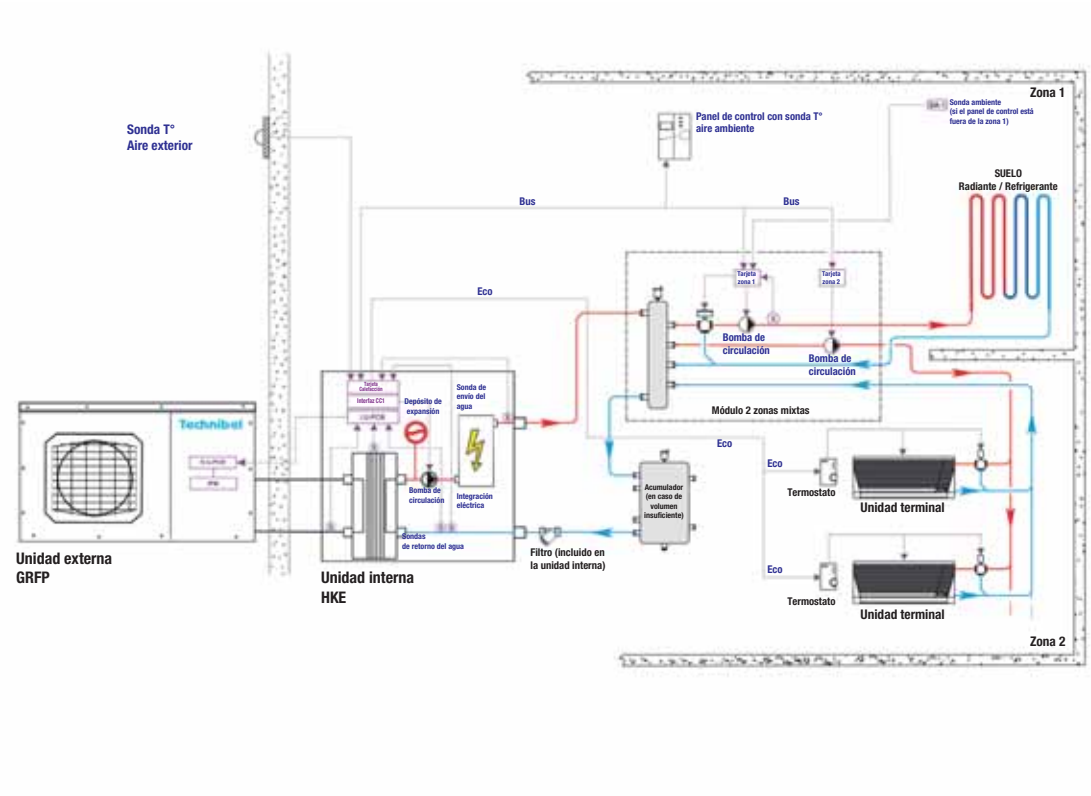
Aplicación - 2 zonas con suelo radiante/refrigerante

Ejemplo de esquema hidráulico


Sonda T°
Aire exterior
Panel de control con sonda T° aire ambiente
Sonda ambiente (si el panel de control está fuera de la zona 1)
Bus
Bus
SUELO Radiante / Refrigerante Zona 1
Unidad externa GRFP
Unidad interna HKE
Depósito de expansión
Sonda de envío del agua
Bomba de circulación
Integración eléctrica
Sondas de retorno del agua
Filtro (incluido en la unidad interna)
Módulo 2 zonas suelo
Acumulador (en caso de volumen insuficiente)
SUELO Radiante / Refrigerante Zona 2

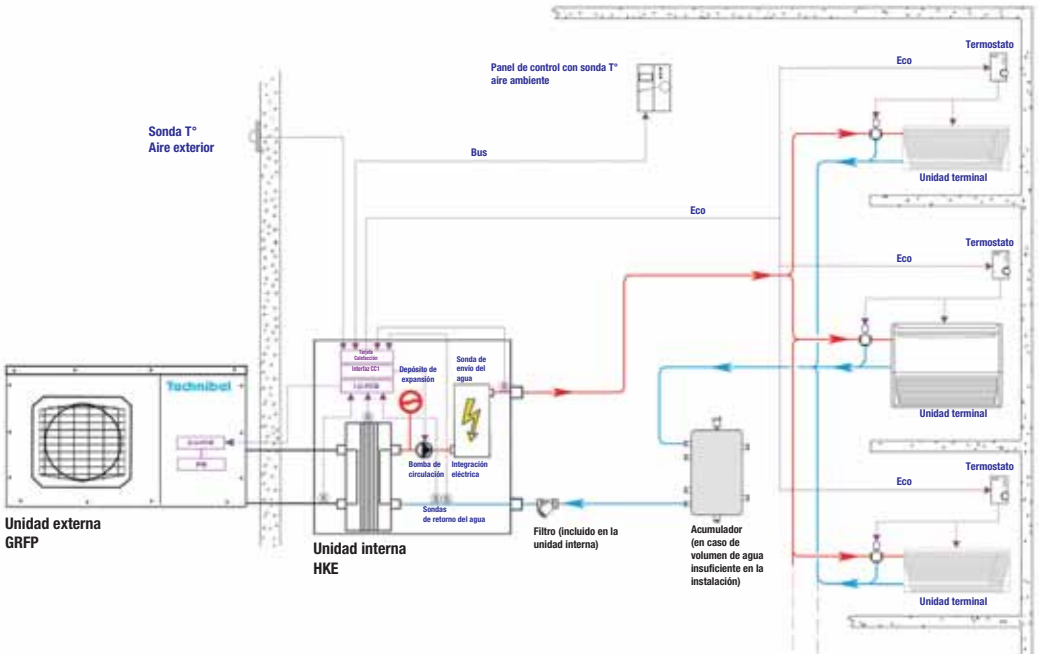
Aplicación - mixta: 1 zona con suelo radiante - refrigerante y 1 zona con unidades terminales de agua

Ejemplo de esquema hidráulico



Aplicación - 1 zona con unidades terminales de agua

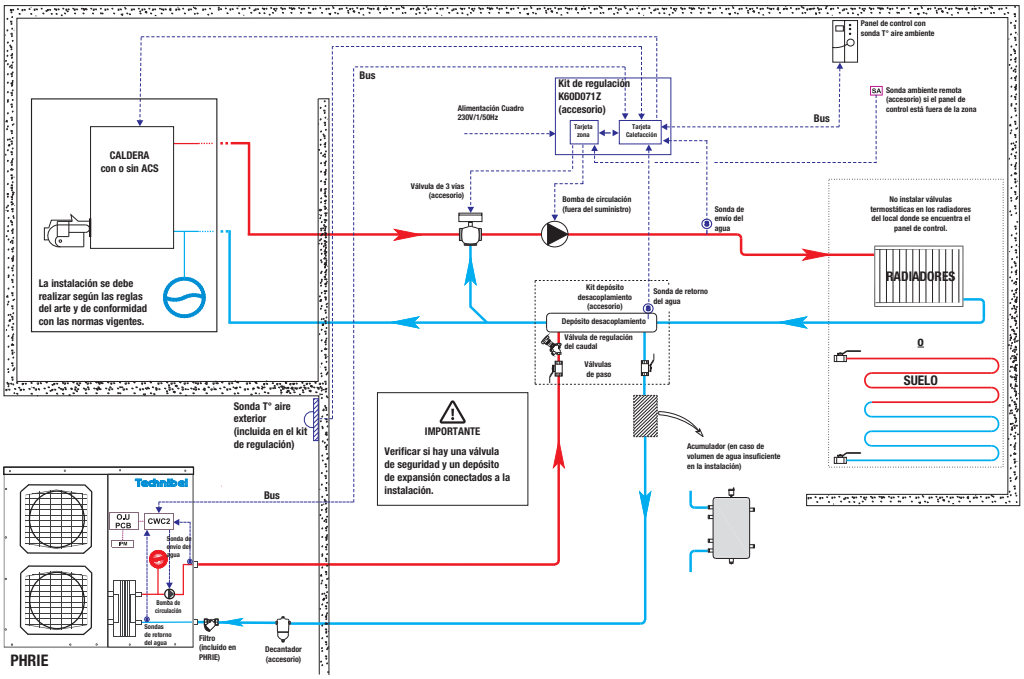
Ejemplo de esquema hidráulico



Aplicaciones
Esquemas hidráulicos

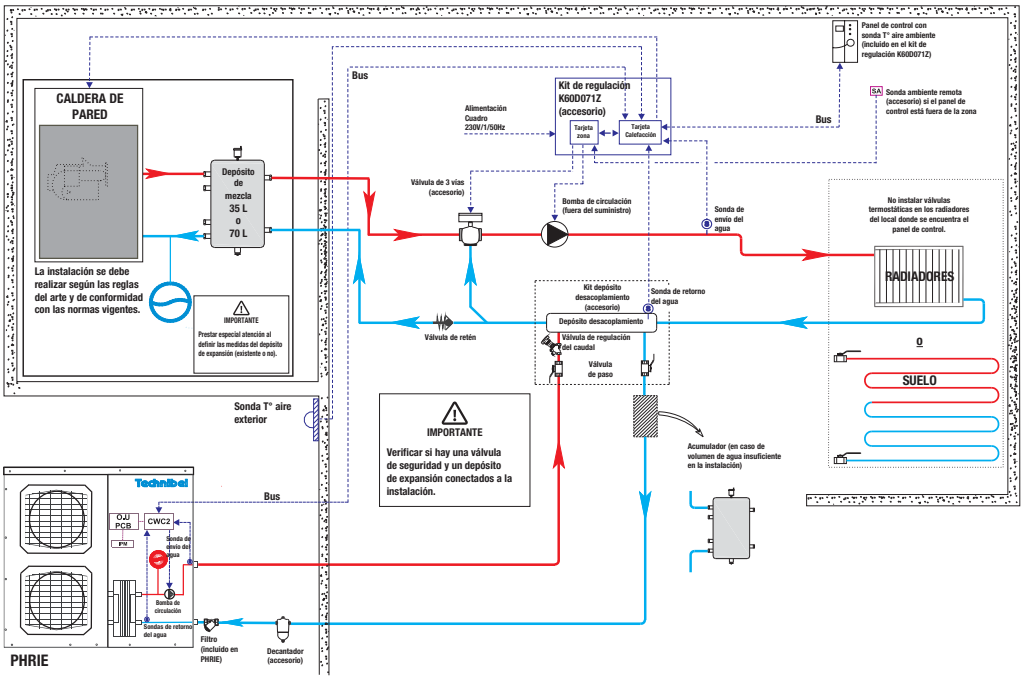
Aplicación - Bomba de calor con integración de caldera

Ejemplo de esquema hidráulico


Panel de control con sonda T° aire ambiente
Bus
Kit de regulación K60D071Z (accesorio)
Alimentación Cuadro 230V/1/50Hz
Tarjeta zona
Tarjeta Calefacción
SA Sonda ambiente remota (accesorio) si el panel de control está fuera de la zona
Válvula de 3 vías (accesorio)
Bomba de circulación (fuera del suministro)
Sonda de envío del agua
No instalar válvulas termostáticas en los radiadores del local donde se encuentra el panel de control.
RADIADORES
Kit depósito desacoplamiento (accesorio)
Depósito desacoplamiento
Sonda de retorno del agua
Válvula de regulación del caudal
Válvulas de paso
SUELO
CALDERA con o sin ACS
La instalación se debe realizar según las reglas del arte y de conformidad con las normas vigentes.
Sonda T° aire exterior (incluida en el kit de regulación)
IMPORTANTE
Verificar si hay una válvula de seguridad y un depósito de expansión conectados a la instalación.
Acumulador (en caso de volumen de agua insuficiente en la instalación)
Technibel
DJI PCB
CWC2
PM
Sonda de envío del agua
Bomba de circulación
Sondas de retorno del agua
Filtro (incluido en PHRIE)
Decantador (accesorio)
PHRIE

Aplicación - Bomba de calor con integración de caldera de pared

Ejemplo de esquema hidráulico

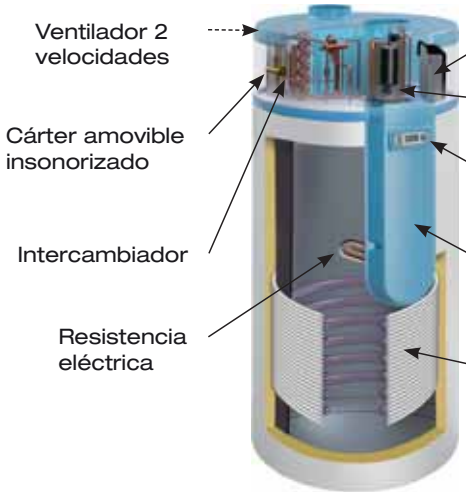

Panel de control con sonda T° aire ambiente (incluido en el kit de regulación K60D071Z)
Bus
Kit de regulación K60D071Z (accesorio)
Alimentación Cuadro 230V/1/50Hz
Tarjeta zona
Tarjeta Calefacción
SA Sonda ambiente remota (accesorio) si el panel de control está fuera de la zona
Válvula de 3 vías (accesorio)
Bomba de circulación (fuera del suministro)
Sonda de envío del agua
No instalar válvulas termostáticas en los radiadores del local donde se encuentra el panel de control.
RADIADORES
Kit depósito desacoplamiento (accesorio)
Depósito desacoplamiento
Sonda de retorno del agua
Válvula de retén
Válvula de regulación del caudal
Válvula de paso
SUELO
CALDERA DE PARED
Depósito de mezcla 35 L o 70 L
La instalación se debe realizar según las reglas del arte y de conformidad con las normas vigentes.
IMPORTANTE
Prestar especial atención al definir las medidas del depósito de expansión (existente o no).
Sonda T° aire exterior
IMPORTANTE
Verificar si hay una válvula de seguridad y un depósito de expansión conectados a la instalación.
Acumulador (en caso de volumen de agua insuficiente en la instalación)
Technibel
DJI PCB
CWC2
PM
Sonda de envío del agua
Bomba de circulación
Sondas de retorno del agua
Filtro (incluido en PHRIE)
Decantador (accesorio)
PHRIE

Bomba de calor para agua caliente sanitaria

Bomba de calor para agua caliente sanitaria

LIBERTY 300 - 300S

Liberty 300



GARANTÍA DEPÓSITO 5 AÑOS

GARANTÍA otras piezas 2 AÑOS

- **Calentador de agua termodinámico con bomba de calor integrada**
- **COP excelente: 3,7**
- **Capacidad del calentador: 300 litros**
- **Temperatura máx. del agua caliente sanitaria: 60° C**
- **Funcionamiento de - 5° C a + 35°C en termodinámica (bomba de calor)**
- **Patas ajustables**

Ventajas

- **Fluido refrigerante: R 134 A**
- **COP: 3,7**
- **Bajo nivel acústico: 36 dBA**
- **Altura reducida: 1.570 mm**
- **Componentes de calidad:**
  - Compresor rotativo horizontal insonorizado
  - Intercambiador de alta eficiencia
  - Ventilador 2 velocidades con presión disponible
  - Revestimiento resistente a los choques
  - Regulación electrónica intuitiva y simple (nivel usuario y asistencia)
  - Regulador termostático
  - Electroválvula de desescarche con gas caliente
  - Presóstato de alta presión
  - Sondas temperatura de control y regulación
  - Resistencia eléctrica integrada con termóstato de seguridad
  - Filtro deshidratador
  - Ánodo de protección.
- **Depósito de acero esmaltado**
- **Ánodo de magnesio anticorrosión**

- **Modos de funcionamiento de la regulación:**
  - Modo “Eco” (Calefacción Termodinámica),
  - Modo Turbo (fuerza la resistencia para una calefacción termodinámica más veloz + resistencia),
  - Programación horaria Día-Noche,
  - Programación Vacaciones,
  - Desconexión de la carga,
  - Contacto seco para mando de la ventilación (p. ej. higróstato),
  - Ciclo anti-legionela programable
- **Funciones del módulo eléctrico complementario de 1,5 kW:**
  - Se activa para asegurar una temperatura mínima del agua sanitaria comprendida entre 38°C y 43°C,
  - Se activa cuando la temperatura exterior no se encuentra dentro del alcance de funcionamiento,
  - Se activa en caso de avería,
  - Se activa cuando el ’usuario selecciona el modo Turbo.

- **Otras ventajas:**
  - Aparato canalizable para la recuperación del calor del aire exterior con canales de impulsión y retorno de hasta 10 metros.
  - El aparato es fácil de transportar e instalar gracias a su escasa altura’
  - Patas ajustables
  - Accesorios para la canalización

Technibel

MODELO		LIBERTY 300	LIBERTY 300S
Código		ECS300T5Z	ECS300S0LT5Z
Volumen	litros	**300**	
Temperatura E.C.S.		de 15 a 60°C	
Presión acústica a 2 metros	dBA	36	
Potencia media bomba de calor a 60°C*	KW	1,65	
Consumo bomba de calor a 60°C*	kW	0,67	
COP		**3,7**	
Caudal de aire - Velocidad 1/Velocidad 2	m3/h	300 / 450	
Compresor		rotativo	
Fluido refrigerante		R 134 A	
Resistencia eléctrica protegida	kW	1,5	
Protección		16 A diferencial 30 mA	
Longitud máx. conductos Impulsión / Retorno	m	10	
Diámetro unión conductos	mm	160	
Diámetro unión condensación	mm	12/16	
Diámetro unión suministro de agua	pulgada	M 3/4	
Cantidad agua mezclada (l/1° hora)	litros	440	
Diámetro	mm	700	
Altura (sin conductos)	mm	1.570	
Peso vacío	kg	107	

* de conformidad con la norma EN355-3

Accesorios

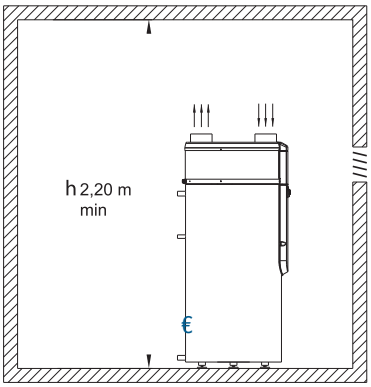
Codo 90° - diámetro 160 mm	Code
Silenciador con flexible diámetro 160 mm	K 70 N 135 T
Silenziatore con flessibile diametro 160 mm	K 70 N 136 T

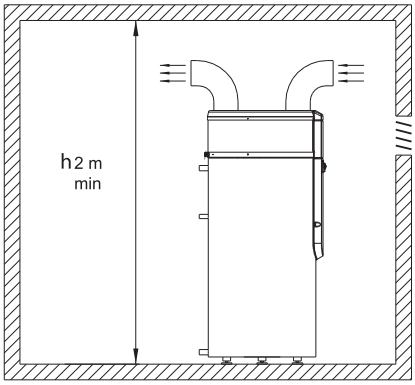
Bomba de calor para agua caliente sanitaria

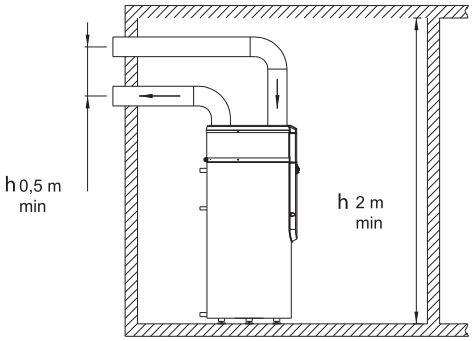
LIBERTY 300 - 300S

Instalación

El calentador de agua termodinámico “LIBERTY 300” puede instalarse sin canalización en ambientes con más de 20 m2 de superficie, o canalizado en el exterior (ver las diferentes versiones en la documentación técnica).



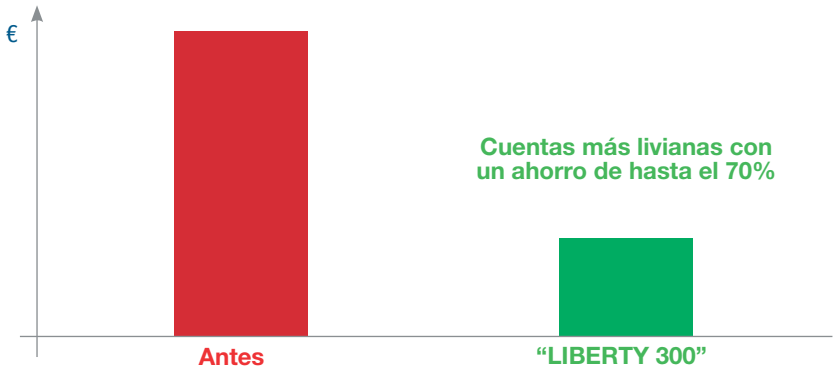




El calentador de agua termodinámico “LIBERTY 300” de Technibel puede integrarse en cualquier momento a los sistemas de calefacción con bomba de calor Technibel.

Reducción de las emisiones y ahorro económico

Menos CO2 y un ahorro de hasta el 70% en la cuenta de la energía eléctrica con “LIBERTY 300” de Technibel.



Bombas de calor y enfriadores para el sector terciario

Las ventajas de la gama AQUASET-T

AQUASET-T

AQUASET-T agrupa nuestra gama de BOMBAS DE CALOR y ENFRIADORES, renovada en 2012, para el uso en el sector terciario o en los comercios pequeños.

Soluciones que respetan el medio ambiente con altos rendimientos energéticos y bajos niveles de ruido.

AQUASET-T, una gama compuesta por:

12 tamaños en versión sólo frío y 8 tamaños en versión bomba de calor, de 8 a 80 kW, con módulo hidrónico integrado* para todos los modelos.

Los límites de temperatura de **- 20° y + 43°C** permiten un funcionamiento óptimo incluso en condiciones extremas.

Estas unidades de última generación permiten cubrir todas las necesidades de las aplicaciones del sector terciario y de los comercios pequeños, a saber:

- oficinas
- bancos
- hoteles
- aparthoteles
- tiendas
- hogares para ancianos

asegurando los máximos niveles de confort y ahorro en costes de gestión.

*El módulo hidrónico integrado para los modelos CHG se compone de bomba de circulación de agua y depósito de expansión, y para los modelos CHGF y PHRF se compone de acumulador, bomba de circulación y depósito de expansión.

Pompe di calore Chiller per il Terziario

Enfriador aire/agua

Gama AQUASET-T

AGUA

GAS R410A

CHG

Aquaset T

CHG 8

Aplicaciones

- **Climatización**

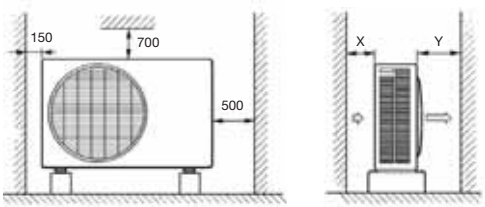
CHG 11/15/17

Ventajas

- De 8,1 kW a 16,30 kW
- Muy bajos niveles de ruido
- Módulo hidrónico integrado
- Control de la temperatura de retorno del agua
- Bajos volúmenes de agua gracias al funcionamiento con adaptación automática optimizado
- Set Point dinámico de la temperatura
- Informe de alarmas mediante contactos limpios
- Mando a distancia (accesorio)
- Interfaz RS 485 (accesorio)

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



Distancias en mm

	X	Y
CHG 8	150	1 000
CHG 11 - 15 - 17	250	1 000

Technibel

	CHG				
MODELOS	**8**	**8 TRI**	**11 TRI**	**15 TRI**	**17 TRI**
CÓDIGOS	CHG085F	CHG087F	CHG117F	CHG157F	CHG177F
▼ Potencias frigoríficas					
Frío +7°C/+12°C (kW)	8,1	8,1	11	13,7	16,3
EER	2,23	2,28	2,49	2,60	2,62
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Volumen del depósito de expansión (l)	2	2	2	2	2
Caudal de agua nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	1,4	1,4	1,91	2,34	2,81
Presión estática útil bomba (kPa)	42	42	55	68	75
Volumen de agua en la instalación mín./máx. (l)	30/400	30/400	40/400	50/400	60/400
Empalmes hidráulicos	3/4“ M	3/4“ M	1“ M	1“ M	1“ M
▼ Características eléctricas y conexiones					
Alimentación 50 Hz	230 V	400 V+N	400 V+N	230 V	400 V+N
Corriente de arranque (A)	97 / 44 (1)	48	64	74	101
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	23	9	12	14	17
Medida del magnetotérmico (A)	25	12	16	16	20
Sección cable de alimentación (2)	3G 4 mm^2	5G 2,5 mm^2	5G 2,5 mm^2	5G 2,5 mm^2	5G 2,5 mm^2
▼ Niveles de ruido					
Potencia acústica EN12102 (dB(A))	65		67		
Presión acústica a 10 m (dB(A)) (3)	37		39		
▼ Límites de funcionamiento					
Límites de funcionamiento temp. aire	-10°C/+43°C		-7°C/+43°C	-10°C/+43°C	-4°C/+43°C
Temperatura del agua mín./máx.	+5°C/18°C				+5°C/20°C
▼ Características generales					
Medidas A x A x P (mm)	735 x 1 190 x 340	735 x 1 190 x 340	1 235 x 340 x 1 190	1 235 x 340 x 1 190	1 235 x 340 x 1 190
Peso neto (kg)	87	87	120	123	130
Carga de refrigerante R410A (kg)	1,8	1,8	3,6	3,3	2,8

(1) Corriente de arranque con el kit de arranque mono (accesorio) **(2)** Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes **(3)** Potencia acústica en modo silencioso; en este modo la potencia máxima se limita a la potencia nominal **(3)** Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Accesorios

Descripción	Código	Notas
Kit de arranque mod. monofásico	70550004	Para el modelo CHG085F
Mando a distancia	70250055	Para todos los modelos
Interfaz de comunicación RS 485 - Protocolo MODBUS	70250056	Para todos los modelos
Depósito aislado 35 l	70600118	Para todos los modelos
Set de 2 tubos flexibles Ø 3/4“ longitud 1 m	70600054	Para el tamaño CHG 8
Set de 2 tubos flexibles Ø 1“ longitud 1 m	70600055	Para los modelos CHG de 11 a 17

Mando a distancia

Interfaz RS 485

Enfriador aire/agua

Gama AQUASET-T

AGUA GAS R410A

CHGF

Aquaset T

CHGF 20/24

CHGF da 28 a 40

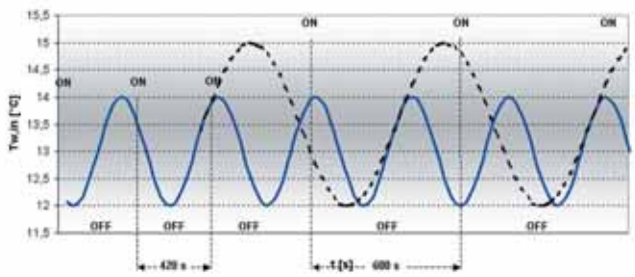
CHGF da 55 a 76

Aplicaciones

- **Climatización**

Ventajas

- De 20 kW a 76 kW
- Bajos niveles de ruido
- Alta eficiencia energética
- Módulo hidrónico integrado
- Control de la temperatura de envío y retorno del agua



Curva con adaptación automática

- Bajos volúmenes de agua gracias al funcionamiento con adaptación automática
- Doble bomba (opcional) a partir del tamaño 28 (28 kW)
- Temperatura mínima de salida del agua (0°C) con glicol
- Funcionamiento con temperatura del aire exterior de +47°C a -10°C

Equipamiento de alto nivel incluido de serie:

- Interruptor principal externo
- Limitador de corriente de arranque (Soft starter)
- Control de fase
- Regulador de la presión de condensación
- Kit baja temperatura
- Acumulador

Technibel

	CHGF				
MODELOS	**20**	**24**	**28**	**32**	**40**
Códigos bomba única	CHG207F	CHG247F	CHG287F	CHG327F	CHG407F
Códigos doble bomba	-	-	CHG287FB	CHG327FB	CHG407FB
▼ Características frigoríficas					
Potencia +7°C/+12°C (kW) / 35°C ext.	19,61	23,80	28,10	31,52	39,67
EER	2,75	2,94	3,25	3,13	3,11
Número de compresores			1		
Carga de refrigerante R 410A (kg)	4,23	5,80	7,50	7,50	10,80
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Volumen del depósito de expansión (l)	5			8	
Caudal de agua nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	3,37	4,10	4,83	5,42	6,82
Presión estática útil bomba (kPa)	123	116	143	126	119
Volumen del acumulador (l)	50			125	
Empalmes hidráulicos	1“ 1/4 F				
▼ Características eléctricas y conexiones					
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra	400V +N				
Corriente de arranque (A)	68	103	87	108	108
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	26,2	27,6	35,5	36,5	42,5
Medida del magnetotérmico (A)	32	32	40	40	50
Sección cable de alimentación (1)	5G 10 mm^2	5G 10 mm^2	5G 16 mm^2	5G 16 mm^2	5G 25 mm^2
▼ Niveles de ruido					
Potencia acústica EN12102 (dBA)	71	72	73	73	75
Presión acústica a 10 m (dBA) (2)	43	44	45	45	47
▼ Límites de funcionamiento					
Límites de funcionamiento temp. aire	+47°C /-10°C				
Temperatura salida agua máx./mín.	+16°C /+5°C (0°C con glicol)				
Δ Temperatura del agua mín./máx. en el intercambiador	+3°C/+8°C				
▼ Características generales					
Medidas A x A x P (mm)	1 300 x 1 565 x 600		1 485 x 1 990 x 950		
Peso neto (kg)	250	270	350	350	370

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes **(3)** Potencia acústica en modo silencioso; en este modo la potencia máxima se limita a la potencia nominal **(2)** Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Enfriador aire/agua

Gama AQUASET-T

	CHGF		
MODELOS	**55**	**70**	**76**
Códigos bomba única	CHG557F	CHG707F	CHG767F
Códigos doble bomba	CHG557FB	CHG707FB	CHG767FB
▼ Características frigoríficas			
Potencia +7°C/+12°C (kW) / 35°C ext.	54,60	69,80	76,10
EER	2,98	2,96	2,77
Número de compresores		2	
Carga de refrigerante R 410A (kg)	11,00	16,00	16,00
▼ Características hidráulicas y conexiones			
Volumen del depósito de expansión (l)		8	
Caudal de agua nominal (+7°C/35°C) (m^3/h)	9,4	12	13,1
Presión estática útil bomba (kPa)	135	129	115
Volumen del acumulador (l)	125	125	125
Empalmes hidráulicos		2“ F	
▼ Características eléctricas y conexiones			
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra		400V +N	
Corriente de arranque (A)	117	136	154
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	48	57	69
Medida del magnetotérmico (A)	63	63	80
Sección cable de alimentación (1)	5G 25 mm^2	5G 35 mm^2	5G 35 mm^2
▼ Niveles de ruido			
Potencia acústica EN12102 (dBA)	81	81	81
Presión acústica a 10 m (dBA) (2)	53	53	53
▼ Límites de funcionamiento			
Límites de funcionamiento temp. aire		+47°C /-10°C	
Temperatura salida agua máx./mín.		+16°C /+5°C (0°C con glicol)	
Δ Temperatura del agua mín./máx. en el intercambiador		+3°C/+8°C	
▼ Características generales			
Medidas A x A x P (mm)		1 735 x 2 091 x 1 183	
Peso neto (kg)	657	762	842

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes **(3)** Potencia acústica en modo silencioso; en este modo la potencia máxima se limita a la potencia nominal **(2)** Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Accesorios

Descripción	Código	Notas
Mando a distancia simplificado	70250078	On/Off, cambio de modo, indicador de alarma
Display remoto	70250079	Teclado incluido, conexión 3 ml, alimentador y tarjeta RS 485
Interfaz de comunicación RS 485 - Protocolo MODBUS	70250080	Para las aplicaciones sin teclado
Interfaz de comunicación RS 485 - Protocolo MODBUS	70250081	Para aplicaciones con teclado y pantalla código 70250079
Manómetros AP y BP	70970008	Todos los modelos
Rejilla de protección de la batería	70600041	Para los tamaños 20 y 24
Rejilla de protección de la batería	70600042	Para los tamaños de 28 a 40
Rejilla de protección de la batería	70600043	Para los tamaños de 55 a 76
Juego de soportes antivibración	70600035	Todos los modelos - Espesor 25 mm - 100 x 100 mm

Display remoto

Bombas de calor
Aire/Agua

Gama AQUASET-T

AGUA

GAS R410A

PHRF

PHRF 23/27

PHRF 32 à 46

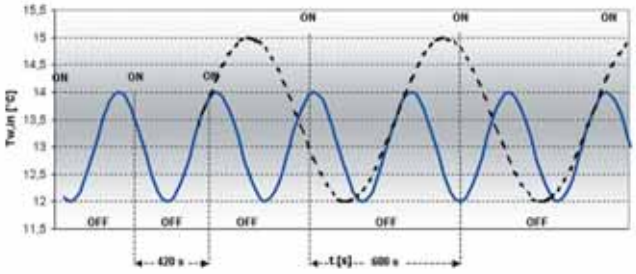
PHRF 60 à 85

Aplicaciones

- **Climatización**

Ventajas

- De 23 kW a 85 kW
- Bajos niveles de ruido
- Alta eficiencia energética
- Módulo hidrónico integrado
- Control de la temperatura de envío y retorno del agua



Curva con adaptación automática

- Bajo volumen de agua gracias al funcionamiento con adaptación automática optimizado
- Doble bomba (opcional) a partir del tamaño 32 (32 kW)
- Funcionamiento con temperatura del aire exterior de +47°C a -10°C

Equipamiento de alto nivel incluido de serie:

- Interruptor principal externo
- Limitador de corriente de arranque (Soft starter)
- Control de fase
- Regulador de la presión de condensación
- Kit baja temperatura
- Acumulador

Enfriador aire/agua

Gama AQUASET-T

	PHRF				
MODELOS	**23**	**27**	**32**	**40**	**46**
Códigos bomba única	PHR237F	PHR277F	PHR327F	PHR407F	PHR467F
Códigos doble bomba	-	-	PHR327FB	PHR407FB	PHR467FB
▼ Potencia térmica					
Potencia 45°C / 40°C (kW) / +7°C ext.	22,96	27,15	31,37	39,28	45,17
COP +7°C / +45°C (kW)	3,21	3,35	3,43	3,39	3,44
Potencia 45°C / 40°C (kW) / -5°C ext.	18,02	20,27	22,77	29,45	33,31
COP -5°C / +45°C (kW)	2,5	2,55	2,56	2,6	2,5
▼ Potencia frigorífica					
Potencia +7°C/+12°C (kW) / 35°C ext.	19,22	23,32	27,54	34,30	38,88
EER	2,70	2,88	3,18	2,98	3,04
Número de compresores			1		
Carga de refrigerante R410A (kg)	4,23	5,80	7,50	7,80	10,80
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Volumen del depósito de expansión (l)	5			8	
Caudal de agua nominal en enfriamiento (+7°C/35°C) (m^3/h)	3,37	4,10	4,83	5,42	6,82
Presión estática útil bomba (kPa)	123	116	143	130	119
Volumen del acumulador (l)	50			125	
Empalmes hidráulicos	1“ 1/4 F				
▼ Características hidráulicas y conexiones					
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra	400V +N				
Corriente de arranque con limitador (A)	68	103	86	105	106
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	26,2	27,6	35,5	41,5	42,5
Medida del magnetotérmico (A)	32	32	40	50	50
Sección cable de alimentación (1)	5G 10 mm^2	5G 10 mm^2	5G 16 mm^2	5G 25 mm^2	5G 25 mm^2
▼ Niveles de ruido					
Potencia acústica EN12102 (dBA)	71	72	73	73	75
Presión acústica a 10 m (dBA) (2)	43	44	45	45	47
▼ Límites de funcionamiento					
Límites de funcionamiento temp. aire	+47°C /-10°C				
Temperatura salida agua máx./mín. modo frío	+16°C /+5°C				
Temperatura salida agua máx./mín. modo calor	+53°C/+25°C				
Δ Temperatura del agua mín./máx.	+3°C/+8°C				
▼ Características generales					
Medidas A x A x P (mm)	1 300 x 1 565 x 600		1 485 x 1 990 x 950		
Peso neto (kg)	263	285	380	400	400

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes **(2)** Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

	PHRF		
MODELOS	**60**	**77**	**85**
Códigos bomba única	PHR607F	PHR777F	PHR857F
Códigos doble bomba	PHR607FB	PHR777FB	PHR857FB
▼ Potencia térmica			
Potencia 45°C / 40°C (kW) / +7°C ext.	59,91	77,02	84,76
COP +7°C / +45°C (kW)	3,24	3,29	3,14
Potencia 45°C / 40°C (kW) / -5°C ext.	43,87	57,6	63,6
COP -5°C / +45°C (kW)	2,5	2,57	2,5
▼ Potencia frigorífica			
Potencia +7°C/+12°C (kW) / 35°C ext.	54,60	69,80	76,10
EER	2,98	2,96	2,77
Número de compresores		2	
Carga de refrigerante R410A (kg)	13,20	19,50	19,50
▼ Características hidráulicas y conexiones			
Volumen del depósito de expansión (l)		8	
Caudal de agua nominal en enfriamiento (+7°C/35°C) (m^3/h)	9,4	12,0	13,1
Presión estática útil bomba (kPa)	135	129	115
Volumen del acumulador (l)	125	125	125
Empalmes hidráulicos		2" F	
▼ Características hidráulicas y conexiones			
Alimentación 50 Hz con puesta a tierra		400V +N	
Corriente de arranque con limitador (A)	117	136	154
Máx. corriente absorbida con resistencia eléctrica (A)	48	57	69
Medida del magnetotérmico (A)	63	63	80
Sección cable de alimentación (1)	5G 25 mm^2	5G 35 mm^2	5G 35 mm^2
▼ Niveles de ruido			
Potencia acústica EN12102 (dBA)	81	81	81
Presión acústica a 10 m (dBA) (2)	53	53	53
▼ Límites de funcionamiento			
Límites de funcionamiento temp. aire		+47°C /-10°C	
Temperatura salida agua máx./mín. modo frío		+16°C /+5°C	
Temperatura salida agua máx./mín. modo calor		+53°C/+25°C	
Δ Temperatura del agua mín./máx.		+3°C/+8°C	
▼ Características generales			
Medidas A x A x P (mm)		1 735 x 2 091 x 1 183	
Peso neto (kg)	662	767	847

(1) Los datos son indicativos y si es necesario se deben verificar según las condiciones de instalación y según las normas vigentes **(2)** Presión acústica: unidad instalada en el exterior (campo libre) sobre una superficie reflectante a una distancia de 10m.

Accesorios

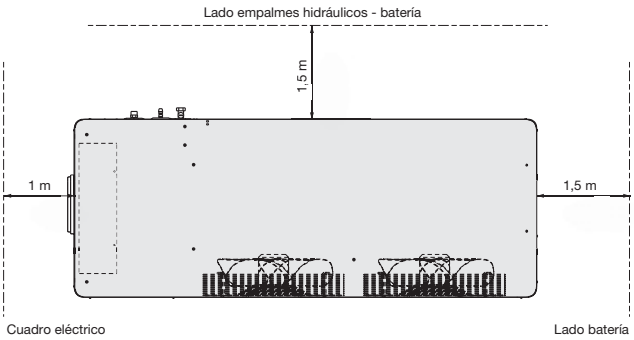
Descripción	Código	Comentario
Mando a distancia simplificado	70250078	On/Off, cambio de modo, indicador de alarma
Display remoto	70250079	Teclado incluido, conexión 3 ml, alimentador y tarjeta RS 485
Interfaz de comunicación RS 485 - Protocolo MODBUS	70250080	Para las aplicaciones sin teclado
Interfaz de comunicación RS 485 - Protocolo MODBUS	70250081	Para aplicaciones con teclado y pantalla código 70250079
Manómetros AP y BP	70970008	Todos los modelos
Rejilla de protección de la batería	70600041	Para los tamaños de 23 y 27
Rejilla de protección de la batería	70600042	Para los tamaños de 32 a 46
Rejilla de protección de la batería	70600043	Para los tamaños de 60 a 85
Juego de soportes antivibración	70600035	Todos los modelos - Espesor 25 mm - 100 x 100 mm

Display remoto

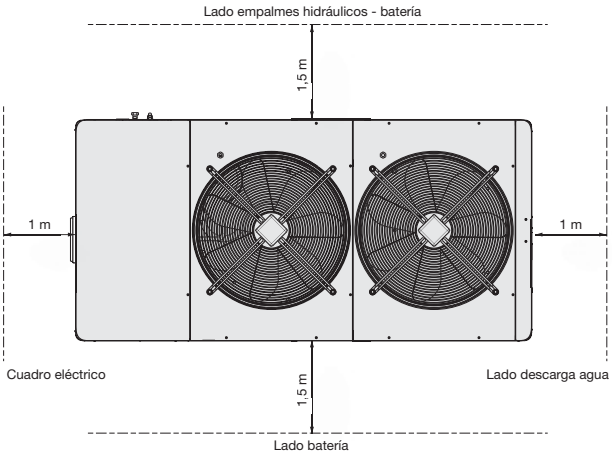
Espacios a respetar para la instalación Bombas de calor y enfriadores Aire/Agua

(Consultar la información completa en los manuales de instalación)

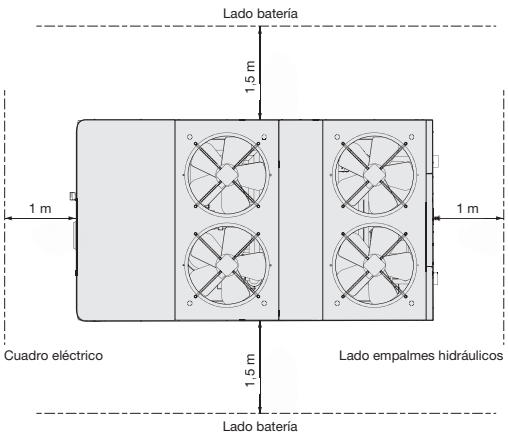
CHGF 20/24 - PHRF 23/27



CHGF de 28 a 40 - PHRF de 32 a 46



CHGF de 55 a 76 - PHRF de 60 a 85



Unidades terminales de agua

Modelos murales

MPW

Estos modelos son muy indicados para aquellos ambientes en que sea necesario dejar el suelo libre o donde la distribución del agua provenga de un falso techo.

El filtro de carbón activado, que se entrega como accesorio opcional, desodoriza el aire del ambiente. Se suma al filtro estándar destinado a la retención del polvo.

Funciones

- Refrigeración o calefacción mediante intercambiador de agua 2 tubos
- Ventilación con filtración integrada.

Accesorios indispensables

- Kit válvula de 3 vías

- **Diseño elegante**
- **5 modelos, 4 potencias**
- **Aparatos compactos**
- **Gama con control remoto de rayos infrarrojos de serie**
- **Mismo diseño estético para todos los modelos**

Los modelos MPW1Z5B y MPW1Z5X (con control remoto) ya cuentan con una válvula de 3 vías incorporada.

Tipo	Modelo	Código
Filtro de carbón activado (2 piezas)	MPW 1 / 2 B5B/B5X	397021909
	MPW 3 / 4 B5B/B5X	397021910
Control remoto de conmutación manual RAB 30 Regulación en la válvula	MPW 1 / 2 / 3 / 4 B5B MPW 1 BE5B*	70250076
Control remoto de conmutación automática RCC 10 Regulación en la válvula	MPW 1 / 2 / 3 / 4 B5B	70250051
Control remoto de conmutación automática RCC 20 Regulación en la válvula (válvula imprescindible con calefacción eléctrica)	MPW 1 BE5B	70250052
Sonda de temperatura ambiente para RCC (Conmutación automática	MPW 1 / 2 / 3 / 4 B5B MPW 1 BE5B	70250053
	MPW 1 / 2 / 3 / 4 B5B MPW 1 BE5B	70250054
Válvula de 3 vías + by-pass - motorizada 230V/1/50Hz Funcionamiento ON/OFF – Accesorio 1/2" M – Kvs 1,6 (se instala fuera del aparato en la obra)	Todos	70600071

*Para instalaciones sólo refrigeración 2 tubos con válvula + resistencia eléctrica

Modelo		MPW 1	MPW 1 BE	MPW 2	MPW 3	MPW 4
Tipo		2 tubos	2 tubos + E	2 tubos	2 tubos	2 tubos
Códigos - Modelos con control remoto /con válv.3 vías incorp.		MPW 1 B5X	-	MPW 2B5X	MPW 3B5X	MPW 4B5X
Códigos - Modelos sin control remoto /con válv.3 vías incorp.		MPW 1 B5B	MPW 1BE5B	MPW 2B5B	MPW 3B5B	MPW 4B5B
Potencia frigorífica total (kW)(1)	BV/MV/AV	0,80 / - / 1,24	0,80 / - / 1,24	0,96 / - / 1,67	1,91 / 2,53 / 3,17	2,62 / 3,14 / 3,67
Potencia frigorífica sensible (kW)(1)	BV/MV/AV	0,58 / - / 0,94	0,58 / - / 0,94	0,74 / - / 1,3	1,53 / 1,89 / 2,56	2,12 / 2,50 / 3,01
Potencia térmica (kW) (2)	BV/MV/AV	1,11 / - / 1,72	1,11 / - / 1,72	1,49 / - / 2,38	2,70 / 3,50 / 4,50	3,70 / 4,50 / 5,50
Potencia térmica con resistencia eléctrica (kW)		-	0,5	-	-	-
Caudal de aire (m3/s-m3/h)	BV	0,042 - 150	0,042 - 150	0,05 - 180	0,089 - 320	0,131 - 470
	MV	-	-	-	0,111 - 400	0,161 - 580
	AV	0,061 - 220	0,061 - 220	0,075 - 270	0,142 - 510	0,197 - 710
Caudal de agua en refrigeración (l/h) (1)	AV	215	215	290	545	630
Pérdida de carga en refrigeración (kPa) (1)	AV	16,1	16,1	27,2	20,0	27,0
Pérdida de carga en calefacción (kPa) (2)	AV	15,3	15,3	26,2	19,0	26,0
Alimentación eléctrica (V/PH/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potencia absorbida total (kW)	AV	0,025	0,525	0,025	0,075	0,08
Corriente absorbida total (A)	AV	0,11	2,3	0,11	0,33	0,36
Accesorio hidráulico		1/2" G hembra	1/2" G hembra	1/2" G hembra	1/2" G hembra	1/2" G hembra
Potencia acústica (dBA)	BV/MV/AV	32 / - / 41	32 / - / 41	35 / - / 45	46 / 52 / 58	48 / 53 / 59
Presión acústica (dBA) a 2 metros en ambiente	BV/MV/AV	23 / - / 32	23 / - / 32	26 / - / 36	37 / 43 / 49	39 / 44 / 50

10 kPa = 1mCE

Las presiones acústicas de los productos Technibel responden a la norma europea EN 12102.

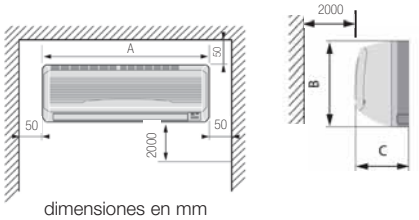
Condiciones nominales

(1) Entrada aire 27°C (BS) / 19°C (BH)
Entrada agua 7°C
Salida agua 12°C

(2) Entrada aire 20°C
Entrada agua 50°C, mismo caudal de agua que con las condiciones (1)
T máx. entrada agua 60°C

Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)



dimensiones en mm

	A (mm)	B(mm)	C(mm)	Peso(Kg)
MPW 1	805	270	215	8
MPW 2	805	270	215	8
MPW 3	995	285	240	11
MPW 4	995	285	240	11

Modelos de suelo / techo

KPSW

Los modelos KPSW tienen un diseño estético cuidado y, con su escaso espesor, se instalan tanto en el suelo como en el techo para lograr un resultado homogéneo en todo el edificio.

El filtro de carbón activado, que se entrega como accesorio opcional, desodoriza el aire del ambiente. Se suma al filtro estándar destinado a la retención del polvo.

- **3 potencias**
- **Estética y silenciosidad**
- **Gama con control remoto de rayos infrarrojos de serie**

Funciones

- Refrigeración o calefacción mediante intercambiador de agua 2 tubos
- Ventilación con filtración integrada.

Accesorios indispensables

- Kit válvula de 3 vías

Tipo	Modelo	Código
Filtro de carbón activado	KPSW 2/3/4 B5B/B5X	397021907
1.250 mm de longitud	KPSW 2/3/4 B5B/B5X	70600059
550 mm de longitud	KPSW 2/3/4 B5B/B5X	70600060
Control remoto de conmutación manual RAB 30 Regulación en la ventilación o en la válvula	KPSW 2/3/4 B5B	70250076
Control remoto de conmutación automática RCC 10 Regulación en la ventilación o en la válvula	KPSW 2/3/4 B5B	70250051
Sonda de temperatura ambiente para RCC (change over o toma de aire)	KPSW 2/3/4 B5B	70250053
	KPSW 2/3/4 B5B	70250054
Válvula de 3 vías + by-pass - motorizada 230V/1/50Hz Funcionamiento todo o nada – Accesorio 1/2" M – Kvs 1,6 (se instala fuera del aparato en la obra)	Todos	70600071

Modelo		KPSW 2	KPSW 3	KPSW 4
Tipo		2 tubos	2 tubos	2 tubos
Códigos - Modelos con control remoto		KPSW 2 B5X	KPSW 3 B5X	KPSW 4 B5X
Códigos - Modelos sin control remoto		KPSW 2 B5B	KPSW 3 B5B	KPSW 4 B5B
Potencia frigorífica total (kW)(1)	BV/MV/AV	1,07 / 1,80/ 2,40	1,13 / 2,40 / 3,19	1,77 / 3,00 / 3,60
Potencia frigorífica sensible (kW)(1)	BV/MV/AV	0,93 / 1,50 / 1,97	0,95 / 1,80 / 2,47	1,48 / 2,50 / 3,06
Potencia térmica (kW)(2)	BV/MV/AV	1,84 / 2,70 / 3,48	2,05 / 3,40 / 4,07	2,40 / 4,30 / 5,30
Caudal de aire (m3/s-m3/h)	BV	0,056/200	0,058/210	0,092/330
	MV	0,083/300	0,119/430	0,158/570
	AV	0,115/415	0,144/520	0,188/675
Caudal de agua en refrigeración (l/h)	AV	420	550	617
Pérdida de carga en refrigeración (kPa) (1)	AV	21	26,6	26
Pérdida de carga en calefacción (kPa) (2)	AV	13	23,7	23
Alimentación eléctrica (V/PH/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potencia absorbida total (kW)	AV	0,034	0,046	0,080
Corriente absorbida total (A)	AV	0,16	0,23	0,40
Accesorio hidráulico		1/2" G macho	1/2" G macho	1/2" G macho
Potencia acústica (dBA)	BV/MV/AV	35 / 43 / 48	35 / 45 / 50	40 / 51 / 54
Presión acústica (dBA) a 2 metros en ambiente	BV/MV/AV	27 / 35 /40	27 / 37 /42	32 / 43 / 46

Las presiones acústicas de los productos Technibel responden a la norma europea EN 12102.

10 kPa = 1mCE

Condiciones nominales

(1) Entrada aire 27°C (BS) / 19°C (BH)
Entrada agua 7°C
Salida agua 12°C

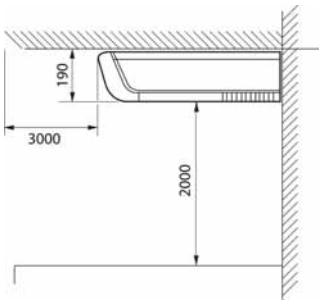
(2) Entrada aire 20°C
Entrada agua 50°C, mismo caudal de agua que con las condiciones (1)
T máx. entrada agua 60°C

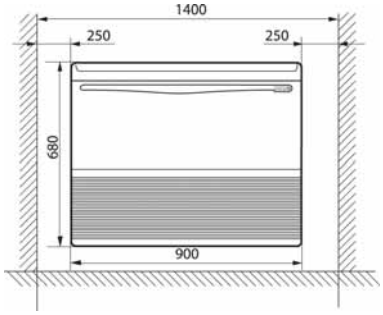
Espacios a respetar para la instalación

(Consultar la información completa en el manual de instalación)

dimensiones en mm

peso total: 23,5 kg





Modelos de cassettes

CWX 3/5
(600 X 600)

- **2 potencias, 6 modelos**
- **2 modelos con control remoto de rayos infrarrojos de serie**

Los cassettes CWX 3 y 5 son unidades terminales alimentadas alimentadas por agua y destinadas a la climatización de oficinas, almacenes, hoteles, etc.

Su instalación en falso techo permite ocultar los conductos de alimentación y dejar las paredes completamente libres. Los modelos CWX 3 BE y CWX 5 BE cuentan con resistencia eléctrica.

Funciones

- Refrigeración o calefacción para instalaciones de 2/4 tubos.
- Ventilación con filtración integrada (filtro regenerable).

La instalación de este cassette es sumamente discreta, dado que sus dimensiones (600 x 600) corresponden a las de los paneles del falso techo.

Estos cassettes presentan de serie una válvula de seguridad en la batería y una bomba para la descarga de la condensación.

Cuentan con un agujero troquelado de Ø 70 mm para la conexión de una toma de renovación de aire.

Accesorios indispensables

- Kit válvula de 3 vías

		CWX 3/5					
Modelo		CWX 3 B	CWX 3 BE	CWX 3 BW	CWX 5 B	CWX 5 BE	CWX 5 BW
Tipo		2 tubos	2 tubos + E	4 tubos	2 tubos	2 tubos + E	4 tubos
Códigos - Modelos con control remoto		CWX 3 B5X	-	-	CWX 5 B5X	-	-
Códigos rejilla - Modelos con control remoto		K 70 N 129 T	-	-	K 70 N 129 T	-	-
Códigos - Modelos sin control remoto		CWX 3 B5B	CWX 3 BE5B	CWX 3 BW5B	CWX 5 B5B	CWX 5 BE5B	CWX 5 BW5B
Códigos rejilla - Modelos sin control remoto		K 70 N 090 T	K 70 N 090 T	K 70 N 090 T	K 70 N 090 T	K 70 N 090 T	K 70 N090 T
Potencia frigorífica total (kW) (1)	BV/MV/AV	2,15/2,35/2,60	1,72/1,88/2,08	1,72/1,88/2,08	3,60/4,10/4,70	3,24/3,69/4,23	2,88/3,28/3,76
Potencia frigorífica sensible (kW) (1)	BV/MV/AV	1,91/2,09/2,31	1,53/1,67/1,85	1,53/1,67/1,85	2,80/3,21/3,72	2,52/2,89/3,35	2,24/2,56/2,98
Potencia térmica (kW) (2)	BV/MV/AV	2,83/3,11/3,49	2,4/2,64/2,96	-	4,35/4,85/5,70	3,92/4,37/5,13	-
Potencia térmica para resistencia eléctrica (kW))		-	1,25	-	-	2,50	-
Potencia térmica batería suplementaria (kW) (3)	BV/MV/AV	-	-	1,22/1,34/1,51	-	-	1,78/1,98/2,33
Caudal de aire (m3/s)	BV/MV/AV	0,11/0,128/0,144	0,11/0,128/0,144	0,11/0,128/0,144	0,147/0,175/0,208	0,147/0,175/0,208	0,147/0,175/0,208
(m3/h)		400/460/520	400/460/520	400/460/520	530/630/750	530/630/750	530/630/750
Caudal de agua en frío (l/h) (1)	AV	447	358	358	790	728	647
Caudal de agua batería suplementaria (l/h) (3)	AV	-	-	108	-	-	167
Pérdida de carga en refrigeración (kPa) (1)	AV	22	22	22	42	42	42
Pérdida de carga en calefacción (kPa) (2)	AV	18	18	-	33	33	-
Pérdida de carga en el agua batería suplementaria (kPa) (3)	AV	-	-	18	-	-	32
Alimentación eléctrica (V/PH/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potencia absorbida máx. (kW)	AV	0,060	1,310	0,060	0,090	2,590	0,090
Corriente absorbida máx. (A))	AV	0,25	5,70	0,25	0,40	11,30	0,40
Accesorio hidráulico		1/2" G hem.	1/2" G hem.	1/2" G hem.	1/2" G hem.	1/2" G hem.	1/2" G hem.
Potencia acústica (dBA)	BV/MV/AV	40 / 43 / 46	40 / 43 / 46	40 / 43 / 46	48 / 51 / 56	48 / 51 / 56	48 / 51 / 56
Presión acústica (dBA) (4)	BV/MV/AV	31 / 34 / 37	31 / 34 / 37	31 / 34 / 37	39 / 42 / 47	39 / 42 / 47	39/42 / 47

Las presiones acústicas de los productos Technibel responden a la norma europea EN 12102.

Condiciones nominales
(1) Entrada aire 27°C (BS) / 19°C (BH)
Entrada agua 7°C
Salida agua 12°C

(2) Entrada aire 20°C
Entrada agua 50°C, mismo caudal de agua (1) (2 tubos)

(3) Entrada aire 20°C
Entrada agua 70°C (4 tubos)
Salida agua 60°C (4 tubos)

(4) a 2 m in ambiente

Technibel

Modelos de cassettes

CWX 6/8/10

- **3 potencias**
- **3 modelos con control remoto de rayos infrarrojos de serie**

Los cassettes CWX 6, 8 y 10 son unidades terminales alimentadas por agua y destinadas a la climatización de oficinas, almacenes, hoteles, etc.

Su instalación en falso techo permite ocultar los conductos de alimentación y dejar las paredes completamente libres.

Estos cassettes presentan de serie una válvula de seguridad en la batería y una bomba para la descarga de la condensación.

Funciones

- Refrigeración o calefacción para instalaciones de 2 tubos.
- Ventilación con filtración integrada (filtro regenerable).

Accesorios indispensables

- Kit válvula de 3 vías

			CWX 6/8/10		
Modelo			CWX 6	CWX 8	CWX 10
Tipo			2 tubos	2 tubos	2 tubos
Códigos - Modelos con control remoto			CWX 6 B5X	CWX 8 B5X	CWX 10 B5X
Códigos rejilla - Modelos con control remoto			K 70 N 130 T	K 70 N 131 T	K 70 N 131 T
Códigos - Modelos sin control remoto			CWX 6 B5B	CWX 8 B5B	CWX 10 B5B
Códigos rejilla - Modelos sin control remoto			K 70 N 094 T	K 70 N 095 T	K 70 N 095 T
Potencia frigorífica total (kW)(1)		BV/MV/AV	4,20 / 5,00 / 6,00	5,50 / 6,50 / 8,00	6,23 / 8,09 / 9,92
Potencia frigorífica sensible (kW)(1)		BV/MV/AV	3,20/ 3,80 / 4,70	4,10 / 5,40 / 6,40	4,62 / 6,22 / 7,90
Potencia térmica (kW) (2)		BV/MV/AV	5,40 / 6,40 / 7,70	6,28 / 8,52 / 9,42	7,34 / 9,53 / 11,69
Caudal de aire	(m3/s)	BV/MV/AV	0,233 / 0,294 / 0,361	0,231 / 0,303 / 0,353	0,339 / 0,472 / 0,631
	(m3/h)		850 / 1060 / 1300	830 / 1090 / 1270	1200 / 1700 / 2300
Caudal de agua frío (l/h) (1)	AV		1030	1380	1700
Pérdida de carga en refrigeración (kPa) (1)			30	41	63
Pérdida de carga en calefacción (kPa) (2)			27	39	60
Alimentación eléctrica (V/PH/Hz)			230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potencia absorbida máx. (kW)		AV	0,120	0,120	0,180
Corriente absorbida máx. (A)		AV	0,5	0,5	0,8
Accesorio hidráulico			3/4" G hem.	3/4" G hem.	3/4" G hem.
Potencia acústica (dBA)		BV/MV/AV	40 / 44 / 51	37 / 46 / 50	43 / 49 / 57
Presión acústica (dBA)(3)		BV/MV/AV	31 / 35 / 42	28 / 37 / 41	34 / 40 / 48

Las presiones acústicas de los productos Technibel responden a la norma europea EN 12102.

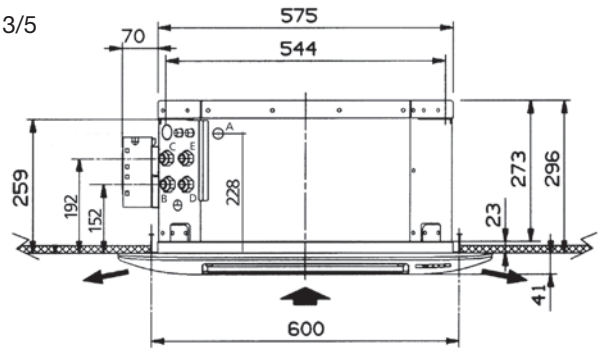
Condiciones nominales

(1) Entrada aire 27°C (BS) / 19°C (BH)
Entrada agua 7°C
Salida agua 12°C

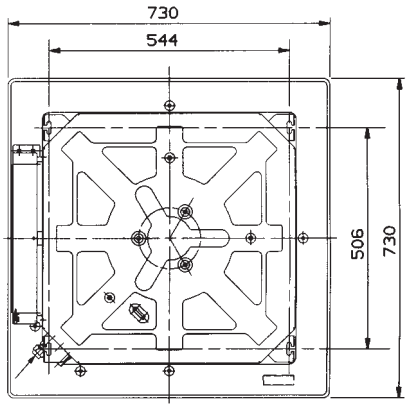
(2) Entrada aire 20°C
Agua 50°C / mismo caudal de agua (1)

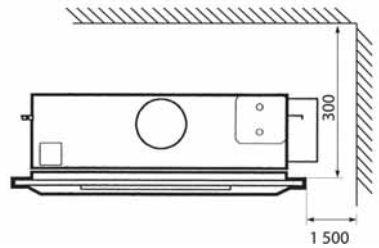
(3) a 2 metros en ambiente

CWX 3/5



dimensiones en mm





A	Salida condensación	: Ø 10 mm
B	Entrada agua batería principal	: 1/2" (hembra)
C	Salida agua batería principal	: 1/2" (hembra)
D	Entrada agua batería suplementaria	: 1/2" (hembra)
E	Salida agua batería suplementaria	: 1/2" (hembra)

Peso sin agua:	18 kg CWX 3
	20 kg CWX 5
Rejilla :	3 kg

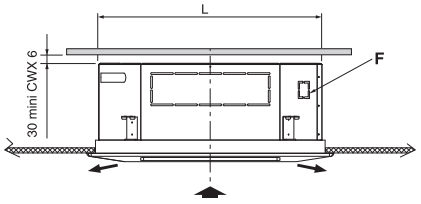
Máxima altura de elevación bomba condensación: 200 mm

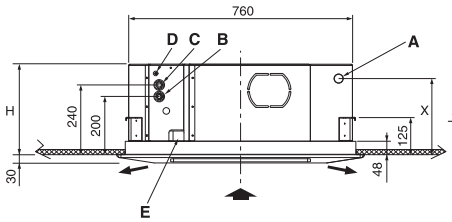
CWX 6/8/10

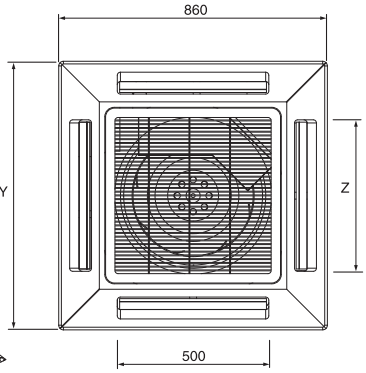
	L	H	X	Y	Z
CWX 6	760	310	260	860	500
CWX 8/10	1 050	340	290	1 150	750

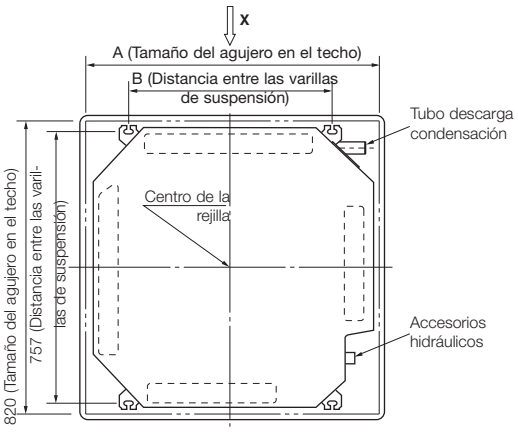
	CWX 6	CWX 8/10
Unidad	23 kg	29 kg
Conjunto panel/rejilla	5 kg	7 kg

	A	B
CWX 6	820	566
CWX 8/10	1 110	853








X
A (Tamaño del agujero en el techo)
B (Distancia entre las varillas de suspensión)
Tubo descarga condensación
Centro de la rejilla
Accesorios hidráulicos
820 (Tamaño del agujero en el techo)
757 (Distancia entre las varillas de suspensión)

A	Salida condensación: Ø32 mm exterior
B	Entrada agua: 3/4" gas hembra
C	Salida agua: 3/4" gas hembra
D	Purga aire batería
E	Paso cables eléctricos
F	Toma aire de renovación: 60mm X 55mm

Máxima altura de elevación bomba condensación: 250 mm

ACCESORIOS

Tipo		Modelo	Código
Control remoto de conmutación manual RAB 30			
Regulación en 1 válvula frío o 2 válvulas		CWX 3/5/6/8/10 B5B - CWX 3/5 BW5B	70250076
Regulación en 1 válvula frío + resistencia eléctrica		CWX 3/5 BE5B	70250076
Control remoto de conmutación automática RCC 10		CWX 3/5/6/8/10 B5B	70250051
Regulación en válvula			
Control remoto de conmutación automática RCC 20		CWX 3/5 BE5B/BW5B	70250052
Regulación en válvula o válvulas			
Sonda de temperatura ambiente, para RCC			
- para change over		CWX 3/5/6/8/10 B5B - CWX 3/5 BE5B	70250053
- para toma de aire		Todos	70250053
		Todos	70250054
Válvula de 3 vías + by-pass	Cassette 2 tubos 1/2”	CWX 3/5 B5B/BE5B/B5X	70600088
motorizada 230 V/1/50Hz	3/4”	CWX 6/8/10 B5B/B5X	70600089
Funcionamiento On-Off	Cassette 4 tubos 1/2”	CWX 3/5 BW5B	70600088 X 2
(para instalar fuera del			
aparato en la obra)			

Ventiloconvectores

TWN

Funciones comunes a todos los modelos

- Refrigeración o calefacción mediante intercambiador de agua 2 tubos
- Ventilación con filtración integrada

- **Líneas redondeadas y armoniosas**
- **7 potencias**
- **5 tipos de instalación**

Las unidades terminales tipo Ventiloconvectores TWN comprenden 7 tamaños en la versión 2 tubos, cada una de las cuales está prevista para 5 tipos de instalación:

TWN - CV: modelo vertical con mueble

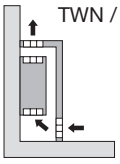
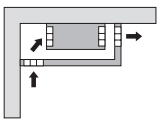
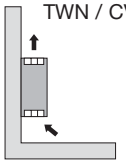
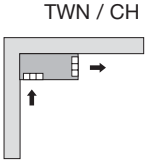
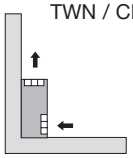
TWN - CH: modelo con rejilla frontal para instalación vertical u horizontal

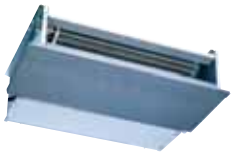
TWN - NC: modelo empotrado para instalación vertical u horizontal

Los accesorios instalados en fábrica y las funciones correspondientes permiten extender la gama a las versiones 2 tubos + resistencia eléctrica y 4 tubos.

- Mueble en chapa barnizada
- Filtro sintético
- Batería de cobre / aluminio, uniones izquierdas modificables en obra

MODELOS

		Tamaño	Código
Modelos sin mueble	 TWN / NC	02	TWN 02 NC 00T
		03	TWN 03 NC 00T
		04	TWN 04 NC 00T
		05	TWN 05 NC 00T
		06	TWN 06 NC 00T
		08	TWN 08 NC 00T
		11	TWN 11 NC 00T
	 TWN / NC	02	TWN 02 NC 00T
		03	TWN 03 NC 00T
		04	TWN 04 NC 00T
		05	TWN 05 NC 00T
		06	TWN 06 NC 00T
		08	TWN 08 NC 00T
		11	TWN 11 NC 00T
Modelos con mueble	 TWN / CV	02	TWN 02 CV 00T
		03	TWN 03 CV 00T
		04	TWN 04 CV 00T
		05	TWN 05 CV 00T
		06	TWN 06 CV 00T
		08	TWN 08 CV 00T
		11	TWN 11 CV 00T
	 TWN / CH	02	TWN 02 CH 00T
		03	TWN 03 CH 00T
		04	TWN 04 CH 00T
		05	TWN 05 CH 00T
		06	TWN 06 CH 00T
		08	TWN 08 CH 00T
		11	TWN 11 CH 00T
	 TWN / CH		



MODELO			TWN 02	03	04	05	06	08	11
Potencia frigorífica total (kW)		BV	1,45	1,76	2,51	3,17	3,97	4,49	6,97
	(1)	MV	1,81	2,38	3,27	3,87	5,27	6,78	8,77
		AV	2,09	2,93	4,33	4,77	6,71	8,71	10,95
Potencia frigorífica sensible (kW)		BV	1,05	1,26	1,80	2,32	2,84	3,25	5,12
	(1)	MV	1,31	1,70	2,45	2,92	3,83	4,94	6,46
		AV	1,51	2,11	3,15	3,65	4,91	6,38	8,07
Potencia térmica (kW)		BV	1,79	2,28	3,29	4,24	4,77	5,65	8,90
2 tubos	(2)	MV	2,18	3,08	4,30	5,21	6,23	8,46	11,1
		AV	2,79	3,81	5,63	6,36	7,83	11,1	14,5
Potencia resistencia eléctrica (kW) (3)			1,5	1,6	2,0	2,0	3,0	3,0	-
Potencia térmica (kW)		BV	1,79	2,3	3,47	4,04	5,69	6,12	8,82
4 tubos	(4)	MV	2,04	2,83	4,19	4,65	6,83	7,95	10,21
		AV	2,3	3,26	5,04	5,30	7,91	9,30	12,14
Caudal de aire (m3/s-m3/h)			0,058-211	0,067-241	0,100-361	0,130-470	0,158-570	0,178-642	0,280-1010
BV	(5)	MV	0,075-271	0,094-341	0,138-497	0,168-605	0,214-771	0,284-1022	0,366-1317
		AV	0,095-344	0,123-442	0,196-706	0,218-785	0,280-1011	0,387-1393	0,514-1850
Caudal de agua en frío (l/h)		BV	249	302	431	544	681	771	1 196
	(1)	MV	311	408	561	664	904	1 163	1 505
		AV	359	503	743	818	1 152	1 494	1 879
Caudal de agua batería suplementaria (l/h)		BV	157	202	304	355	499	537	773
	(4)	MV	179	249	367	408	600	698	896
		AV	202	286	442	465	694	816	1 065
Presión estática máxima (Pa) (10)		MV/AV	40/60	40/60	60/60	60/60	60/60	60/60	60/60
Pérdida de carga en refrigeración (kPa)		BV	7	5	5	7	5	6	14
	(1)	MV	10	8	8	10	8	12	21
		AV	13	11	12	14	12	19	31
Pérdida de carga en calefacción (kPa)		BV	5	4	4	6	4	5	12
2 tubos	(2)	MV	8	6	6	8	6	11	17
		AV	10	9	9	12	9	16	25
Pérdida de carga en calefacción (kPa)		BV	5	3	5	6	15	17	29
4 tubos	(4)	MV	6	4	7	8	21	27	37
		AV	8	5	10	10	27	36	50
Absorción eléctrica		(6) (W)	53	56	98	98	182	244	310
Ventilador 230 V/1/50 Hz		(7) (A)	0,24	0,25	0,44	0,44	0,80	1,12	1,52
Accesorio hidráulico	2 tubos		1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	3/4" G Hem.	3/4" G Hem.	3/4" G Hem.
	4 tubos	Frío	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	3/4" G Hem.	3/4" G Hem.	3/4" G Hem.
		Calor	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.	1/2" G Hem.
Potencia acústica (dBA) (8)		BV/MV/AV	36/44/50	33/41/47	35/43/52	43/49/56	47/54/61	49/59/66	60/64/71
Presión acústica (dBA) (9)		BV/MV/AV	29/35/41	24/32/38	26/34/43	34/40/47	38/45/52	40/50/57	51/55/62

Hem. = hembra

Las presiones acústicas de los productos Technibel responden a la norma europea EN 12102.

Condiciones nominales
(1) Entrada aire 27°C (BS) /19°C (BH)
Agua 7°C / 12°C
(2) Entrada aire 20°C
Entrada agua 50°C, mismo caudal de agua (1)
(3) bajo pedido, presión estática limitada (consultar las características técnicas)
Prohibido su funcionamiento en un sistema de 2 tubos calor y frío
(4) Entrada aire 20°C
Agua 70°C / 60°C
(5) valores con boca de impulsión abierta (presión disponible = 0 Pa)
T entrada aire 20°C
(6) Potencia total absorbida (alta velocidad)
(7) Corriente total absorbida (alta velocidad)
(8) Prueba realizada según normas ISO 3743
(9) a 2 metros en ambiente
(10) El funcionamiento BV está prohibido en las aplicaciones que requieren presión estática.

ACCESORIOS INSTALADOS EN FÁBRICA

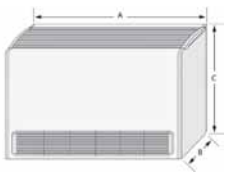
	Tipo	Modelo	Código Accesorios	Código accesorios instalados de fábrica
mandos en la unidad	Selector de velocidad (3) M/A*	CV - CH (vertical)	K 70 P 034 Z	K 70 P 034 M
	Regulador de ventilación (3 velocidades, M/A*, termóstato electromecánico) Sólo Calefacción o sólo Refrigeración	CV 2 tubos CH (vertical) 2 tubos	K 70 P 035 Z	K 70 P 035 M
	Regulador de ventilación (3 velocidades, M/A, termóstato electromecánico, conmutación manual)	CV 2 tubos CH (vertical) 2 tubos	K 70 P 036 Z	K 70 P 036 M
	Regulador electrónico - display LCD en 1 válvula, 2 válvulas o 1 válvula + resistencia eléctrica - conmutación automática	CV o CH (vertical) 2/4 tubos - 2 tubos frío+E	K 70 P 090 Z	K 70 P 090 m
	Regulador electrónico - display LCD en 1 válvula, 2 válvulas o 1 válvula + resistencia eléctrica - conmutación automática - sistema «Master-Slave»	CV o CH (vertical) 2/4 tubos - 2 tubos frío+E	K 70 P 091 Z	K 70 P 091 m
	Kit de montaje integrado (tapa + sonda aire)	K 70 P 090 Z/91 Z	K 70 P 092 Z	
	Sonda agua/aire a distancia	K 70 P 090 Z/91 Z	K 70 P 093 Z	
	Sonda humedad a distancia	K 70 P 091 Z	K 70 P 094 Z	
	Panel de mando para válvula de compuerta motorizada	CV	K P 040 Z	K P 040 M
	Kit válvula de 3 vías + by-pass, motorizada 230 V/1/50Hz Funcionamiento On-Off, para unidades de instalación de 2 tubos (accesorio aconsejado: cubeta condensación suplementaria) 1/2" G M - Kvs 1,7 / 3/4" G M - Kvs 2,8 / 3/4" G M - Kvs 2,8	Tamaño 02 - 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 a 11	K 70 L 047 Z K 70 L 048 Z K 70 L 049 Z	K 70 L 047 M K 70 L 048 M K 70 L 049 M
	Kit válvula de 3 vías + by-pass, motorizada 230 V/1/50Hz Funcionamiento On-Off, para unidades de instalación de 4 tubos (accesorio aconsejado: cubeta condensación suplementaria) 1/2" G M - Kvs 1,7 / 1/2" G M - Kvs 1,7	Tamaño 02 a 05 Tamaño 06 a 11	K 70 L 050 Z K 70 L 051Z	K 70 L 050 M K 70 L 051 Z
	Batería suplementaria para instalación de 4 tubos	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08 Tamaño 11	K 70 B 009 Z K 70 B 010 Z K 70 B 011 Z K 70 B 012 Z K 70 B 013 Z	K 70 B 009 m K 70 B 010 m K 70 B 011 m K 70 B 012 m K 70 B 013 M
	Kit resistencia eléctrica 1,5 kW 1,6 kW 2,0 kW 3,0 kW	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08	K 70 C 040 Z K 70 C 041 Z K 70 C 042 Z K 70 C 043 Z	K 70 C 040 m K 70 C 041 m K 70 C 042 M K 70 C 043 m

* El selector no realiza la regulación de la temperatura

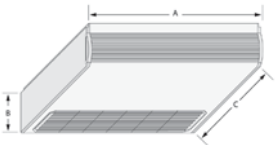
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Unidad CON MUEBLE

TWN - CV
Modelo vertical

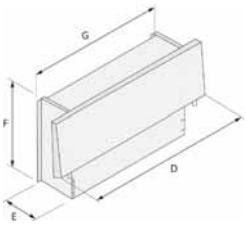


TWN - CH
Modelo vertical con rejilla frontal



TWN - CH
Modelo horizontal con rejilla frontal

Unidad SIN MUEBLE



TWN - NC
Modelo horizontal o vertical

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
Tamaño 02	774	226	564	584	224	535	498
Tamaño 03	984	226	564	794	224	535	708
Tamaño 04-05	1194	226	564	1004	224	535	918
Tamaño 06-08	1404	251	564	1214	249	535	1128
Tamaño 11	1614	251	564	1424	249	535	1338

ACCESORIOS ENTREGA SEPARADA

	Modelo	Código
Kit interfaz de potencia para controlar 4 ventiloconvectores con un solo mando	todos	K 70 P 095 Z
Mando RAB 30 (para instalación mural): interruptor on/off + control manual 3 velocidades ventilador, termóstato on/off, conmutador local Verano/Invierno. Regulación válvula o ventilación.	2 tubos 4 tubos	70250076
Regulación electrónica, display LCD (para inst. mural)	2/4 tubos - 2 tubos frío+E	K 70 P 090 Z
Regulación electrónica, display LCD, sistema «Master-Slave» (para inst. mural)	2/4 tubos - 2 tubos frío+E	K 70 P 091 Z
Sonda agua/aire a distancia	K 70 P 090 Z/91 Z	K 70 P 093 Z
Sonda humedad a distancia	K 70 P 091 Z	K 70 P 094 Z
Mando RCC 20 (para instalación mural) : interruptor ON/OFF + control manual 3 velocidades ventilador, termóstato ON/OFF, conmutador Verano/Invierno automático mediante sonda "change over" (accesorio) o contacto exterior. Regulación válvula o ventilación.	2 tubos/2 tubos+E	70250052
Mando RCC 10 (para instalación mural): interruptor ON/OFF + control manual 3 velocidades ventilador, termóstato ON/OFF, conmutador Verano/Invierno automático mediante sonda "change over" (accesorio) o contacto exterior. Regulación válvula o ventilación.	2 tubos 2 tubos	70250051
Sonda remota temperatura ambiente en caja para 70250051-52		70250054
Sonda de temperatura ambiente para 70250051-52		70250053
Panel mandos para válvula de compuerta motorizada	CV - NC (vertical)	K 70 D 032 Z
Válvula de compuerta aire manual para modelos verticales CV y NC	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08	K 70 N 120 Z K 70 N 121 Z K 70 N 122 Z K 70 N 123 Z
Válvula de compuerta aire motorizada para modelos verticales CV y NC	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08 Tamaño 11	K 70 N 124 Z K 70 N 125 Z K 70 N 126 Z K 70 N 127 Z K 70 N 128 Z
Rejilla de salida aire orientable para modelos con mueble CH, CV	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08 Tamaño 11	K 70 N 054 Z K 70 N 055 Z K 70 N 056 Z K 70 N 057 Z K 70 N 058 Z
Rejilla de toma aire exterior	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08	K 70 N 059 Z K 70 N 060 Z K 70 N 061 Z K 70 N 062 Z
Rejilla de toma aire interior con filtro para aparatos sin mueble NC	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04 - 05 Tamaño 06 - 08	K 70 N 063 Z K 70 N 064 Z K 70 N 065 Z K 70 N 066 Z
Rejilla de salida doble deflector (orientable) para aparatos sin mueble NC	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04-05 Tamaño 06-08	K 70 N 067 Z K 70 N 068 Z K 70 N 069 Z K 70 N 070 Z
Panel cierre posterior barnizado para instalación vertical CH y CV	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04-05 Tamaño 06-08 Tamaño 0 11	K 70 J 070 Z K 70 J 071 Z K 70 J 072 Z K 70 J 073 Z K 70 J 074 Z
Panel cierre posterior barnizado para instalación horizontal CH	Tamaño 02 Tamaño 03 Tamaño 04-05 Tamaño 06-08 Tamaño 11	K 70 J 075 Z K 70 J 076 Z K 70 J 077 Z K 70 J 078 Z K 70 J 079 Z
Patas de apoyo para modelos CV alt. 100 mm	Tamaño 02-05 Tamaño 06-11	K 70 U 020 Z K 70 U 021 Z
Cubeta condensación suplementaria: Modelos verticales	CV, CH, NC	K 70 L 045 Z
Modelos horizontales	CH, NC	K 70 L 046 Z

Accesorios

Control remoto a rayos infrarrojos

Para unidades terminales de agua 2 tubos, tipo:
. Mural (MPW)
. Suelo / Techo (KPSW)
. Cassette (CWX)

Características principales

- Modos de funcionamiento (según la aplicación):
  - Refrigeración
  - Calefacción
  - Deshumidificación
  - Automático
  - Sólo Ventilación
- Alcance de temperaturas configurables: de 10 a 32°C
- Accionamiento automático de los deflectores verticales
- 3 velocidades de ventilación, selección manual o automática
- Acción “On-Off” en ventilación o válvula (si está instalada)
- Control remoto con posibilidad de direccionamiento (hasta 4 direcciones)
- Función “Modo forzado” en refrigeración y en calefacción
- Protección contra las corrientes de aire frío en modo calefacción
- Control de la bomba de descarga condensación para las unidades cassette
- Función “I feel”: posibilidad de seleccionar el sensor de temperatura colocado en la unidad o en el control remoto
- Función “noche”
- Función “diagnóstico”, útil en caso de reparaciones.

Aplicaciones

La instalación debe ser configurada en una de las siguientes aplicaciones:

- 2 tubos sólo frío, regulación en el ventilador (configuración original)
  Modos: refrigeración – deshumidificación
- 2 tubos sólo frío, regulación en la válvula
  Modos: refrigeración – deshumidificación - sólo ventilación
- 2 tubos frío/calor, regulación en el ventilador
  Modos: refrigeración – calefacción - deshumidificación
- 2 tubos frío/calor, regulación en la válvula
  Modos: refrigeración – calefacción - deshumidificación - sólo ventilación
- 2 tubos sólo calor, regulación en el ventilador
  Modo: calefacción
- 2 tubos sólo calor, regulación en la válvula
  Modo: calefacción - sólo ventilación
- 2 tubos frío/calor separados, regulación independiente en las 2 válvulas
  Modos: refrigeración – calefacción - automático - deshumidificación - sólo ventilación.

Control remoto de conmutación manual 70250076 (RAB 30)

Termóstato electromecánico de 3 velocidades de ventilación
Selección manual del modo de funcionamiento (calefacción / refrigeración)
Para unidades terminales de “2 tubos”, “2 tubos + resistencia eléctrica” o “4 tubos”

Características principales

- Tensión de alimentación: 230Vac 50/60 Hz
- Funciones: Encendido / Apagado + 3 velocidades de ventilación - Selección manual del modo de funcionamiento (calefacción/ refrigeración)
- Campo de regulación: 8/30°C (posibilidad de limitación mecánica con tornillo de gancho en el mando)
- Regulación mediante accionamiento válvula On/Off (en ventilación con unidad “2 tubos”)
- Ventilación permanente o enclavada
- Capacidad de interrupción de los contactos: 2 A inductivo
- Diferencial: 1K máx.
- Conexiones eléctricas en clema de tornillo
- Temperatura límite de uso: 0/+50°C
- Humedad relativa < 95%
- Grado de protección: IP 30
- Color: Blanco RAL 9003

Control remoto de conmutación automática 70250051 (RCC 10) e 70250052 (RCC 20)

Termóstato electrónico de 3 velocidades de ventilación
Selección automática del modo de funcionamiento (calefacción / refrigeración) mediante sonda "change over" o centralizada
70250051: para unidades terminales “2 tubos”
70250052: para unidades terminales de “2 tubos + resistencia eléctrica” o “4 tubos”

Características principales

- Tensión de alimentación: 230Vac 50/60Hz
- Funciones: Encendido / Apagado + 3 velocidades de ventilación
  - Con sonda de aire integrada
  - Entrada sonda agua “change/over” (accesorio 70250053)
  - Entrada sonda de aire desviada (accesorios: sonda para toma de aire 70250053 o sonda en caja 70250054)
- Campo de regulación: 8/30°C (posibilidad de limitación mecánica con tornillo de gancho en el mando)
- Regulación mediante accionamiento válvula On/Off (en ventilación con unidad “2 tubos”)
- Ventilación permanente o enclavada
- Capacidad de interrupción de los contactos: 2 A inductivo para ventilación - 1 A inductivo para válvula/as
- Diferencial en calefacción: regulable 1 ó 4 K
- Diferencial en refrigeración: regulable 0,5 ó 2 K
- Zona neutra (para RCC 20): regulable 2 ó 5 K
- Instrucción en modo “Eco”: 16°C en calefacción, 28°C en refrigeración
- Instrucción en “Standby”: 8°C en calefacción
- Conexiones eléctricas en clema de tornillo
- Temperatura límite de uso: 0/+50°C
- Humedad relativa: < 95%
- Grado de protección: IP 30
- Color: Blanco RAL 9003

Accesorios

Mandos digitales «Comfort»
K70 P 090 Z - K70 P 091 Z

Termóstatos digitales para unidades terminales de “2 tubos”, “2 tubos + resistencia eléctrica” o “4 tubos”

Posibilidad de instalación en máquina con kit de montaje específico (K70 P 0 92 Z) o de instalación mural
2 modelos:

«COMFORT BASE»	**K70 P 090 Z**
«COMFORT MEDIUM»	**K70 P 091 Z**

Características comunes a ambos modelos

- Regulación de la temperatura ambiente mediante control automático o manual de la velocidad del ventilador
- Control funcionamiento ON/OFF del kit válvulas para instalación de 2/4 tubos
- Control funcionamiento resistencia eléctrica (accesorio)
- Conmutación Verano/Invierno manual o automática en base a la temperatura del agua o del aire
- Entradas digitales para
  - Conmutación Verano/Invierno por control remoto
  - Asenso exterior para habilitar o inhabilitar el funcionamiento del fan coil (por ej. contacto ventana, ON/OFF remoto, sensor de presencia)
  - Sonda remota de temperatura para el agua el aire (accesorio)

Funciones suplementarias modelo «COMFORT MEDIUM»

- Posibilidad de gestión y control de un sistema con varios fan coil, hasta un máximo de 247 unidades.
- Función deshumidificación con sensor remoto (accesorio)

Notes:

Notes:

Notes:

Notes:

702014309 - 06/2014

Via Varese, 90
21013 Gallarate (VA) ITALY
Tel: + 39 0331 755111
Fax: + 39 0331 776240

Technibel is a trademark of Nibe Energy System France used under license

Importante: El fabricante no se asume alguna responsabilidad por eventuales errores o imprecisiones del contenido de este catálogo y se reserva el derecho de aportar a sus productos, en cualquier momento y sin necesidad de aviso previo, cualquier modificación que considere oportuna por cuestiones de naturaleza técnica o comercial.

W
Certificat n° 12 100 38746 TMS